



Agilent EZChrom *Elite*

カスタムパラメータガイド



Agilent Technologies

Notices

Copyright © Scientific Software, Inc 1997-2003 © SSI 2006.

No part of this manual may be reproduced in any form or by any means (including electronic storage and retrieval or translation into a foreign language) without prior agreement and written consent from Agilent Technologies, Inc. as governed by United States and international copyright laws.

Edition

March, 2006

Document Revision 3.2

Printed in USA

Agilent Technologies, Inc.
6612 Owens Dr.
Pleasanton, CA 94588-3334

Warranty

The material contained in this document is provided "as is," and is subject to being changed, without notice, in future editions. Further, to the maximum extent permitted by applicable law, Agilent disclaims all warranties, either express or implied, with regard to this manual and any information contained herein, including but not limited to the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Agilent shall not be liable for errors or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, use, or performance of this document or of any information contained herein. Should Agilent and the user have a separate written agreement with warranty terms covering the material in this document that conflict with these terms, the warranty terms in the separate agreement shall control.

Technology Licenses

The hardware and/or software described in this document are furnished under a license and may be used or copied only in accordance with such license.

Restricted Rights Legend

If software is for use in the performance of a U.S. Government prime contract or subcontract, Software is delivered and licensed as "Commercial computer software" as defined in DFAR 252.227-7014 (June 1995), or as a "commercial item" as defined in FAR 2.101(a) or as "Restricted computer software" as defined in FAR 52.227-19 (June 1987) or any equivalent agency regulation or contract clause. Use, duplication or disclosure of Software is subject to Agilent Technologies' standard commercial license terms, and non-DOD Departments and Agencies of the U.S. Government will receive no greater than Restricted Rights as defined in FAR 52.227-19(c)(1-2) (June 1987). U.S. Government users will receive no greater than Limited Rights as defined in FAR 52.227-14 (June 1987) or DFAR 252.227-7015 (b)(2) (November 1995), as applicable in any technical data.

目次

1. 本書の使い方	5
はじめに.....	5
本書の対象者.....	5
2. インストール方法	5
3. カスタムパラメータの作成	6
カスタムパラメータスクリプトの例.....	7
4. Automationインターフェース	9
5. AutomationインターフェースAPI	10
CDSオブジェクト.....	10
ColPerformance メソッド.....	10
Data メソッド.....	11
Groups メソッド.....	11
Instrument メソッド.....	12
Peaks メソッド.....	12
Project メソッド.....	13
SetSystemWideResult メソッド.....	13
SetTotalsOK メソッド.....	14
Traces メソッド.....	14
Data オブジェクト.....	15
Info メソッド.....	15
Peaks オブジェクト.....	16
Count プロパティ.....	16
PeakID メソッド.....	17
PeakIndex メソッド.....	17
PeakName メソッド.....	18
Peak オブジェクト.....	19
GetResult メソッド.....	19
SetCustomResult メソッド.....	19
Groupsオブジェクト.....	20
nCountプロパティ.....	20
Groupメソッド.....	21
Groupオブジェクト.....	22
GetResultメソッド.....	22
SetCustomResultメソッド.....	23
Instrumentオブジェクト.....	24
Nameプロパティ.....	24
Numberプロパティ.....	24

UserNameプロパティ	24
Projectオブジェクト	25
DataPathプロパティ	25
Descriptionプロパティ	25
MethodPathプロパティ	25
Nameプロパティ	26
RootPathプロパティ	26
SequencePathプロパティ	26
TemplatePathプロパティ	26
Tracesオブジェクト	27
Countプロパティ	27
Traceメソッド	27
Traceオブジェクト	28
ActualPointCountプロパティ	28
ActualRunTimeプロパティ	28
BaseFrequencyプロパティ	28
DelayTimeプロパティ	29
DetectorNameプロパティ	29
ExpectedPointCountプロパティ	29
ExpectedRunTimeプロパティ	30
GetMinMaxPointsメソッド	30
GetTracePointsメソッド	31
IndexToTimeメソッド	32
Nameプロパティ	32
SamplingPeriodプロパティ	32
StartTimeプロパティ	33
StopTimeプロパティ	33
TraceTypeプロパティ	33
TimeToIndexメソッド	35
UniformSamplingプロパティ	35
XAxisMultiplierプロパティ	35
XAxisTitleプロパティ	36
XAxisUnitsプロパティ	36
YAxisMultiplierプロパティ	36
YAxisTitleプロパティ	36
YAxisUnitsプロパティ	37
ColPerformance オブジェクト	37
GetSettingメソッド	37

1. 本書の使い方

はじめに

本書は、Agilent EZChrom *Elite* クライアント/サーバーでのカスタムパラメータの使用方法について記載しています。カスタムパラメータは、チャンネル毎のデータ計算に使用され、ピーク毎、またはシステム全体で設定することができます。

本書の対象者

本書は、カスタムパラメータを作成する上級者を対象に記載しています。

注:	この文書は、情報の提供だけを行うものです。この文書に記載されているプログラム、またはアプリケーションのテクニカルサポートを受けるためには、Agilent Technologies 社との契約が必要となります。
----	--

2. インストール方法

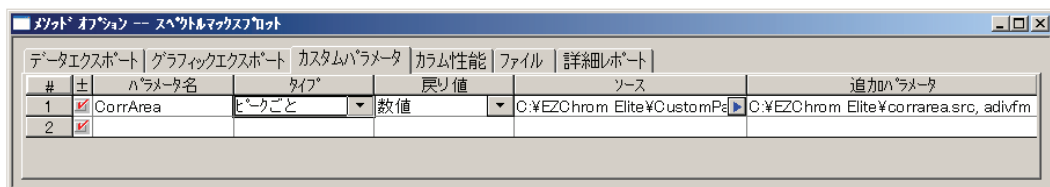
カスタムパラメータは、DLL(CustomParamScript.dll)として提供されます。この DLL は、インストール時に自動的に、EZChrom *Elite* フォルダ(一般的には、C:\EZChrom Elite)にインストールされます。DLL と共に、Elite オブジェクトのインターフェースとして使用される定義ファイルもあり、このファイル (constants.src) も EZChrom *Elite* フォルダに格納されています。

Elite Custom Parameter Scriptingを実行する前に、Microsoft script control (msscript.ocx)、及び、vbscript.dllがインストールされていなければなりません。これらのファイルは、通常OSとともにインストールされますが、[Microsoft's scripting technologies web site](#) からダウンロードすることもできます。

3. カスタムパラメータの作成

スクリプトに使用するカスタムパラメータを作成するには、最初に、“メソッドオプション”画面で設定を行う必要があります。

1. [メソッド]メニューから、[メソッドオプション]を選択し、[カスタムパラメータ]タブをクリックしてください。
2. カスタムパラメータに関する情報を入力します。すべてのセルに正しい値を入力します。

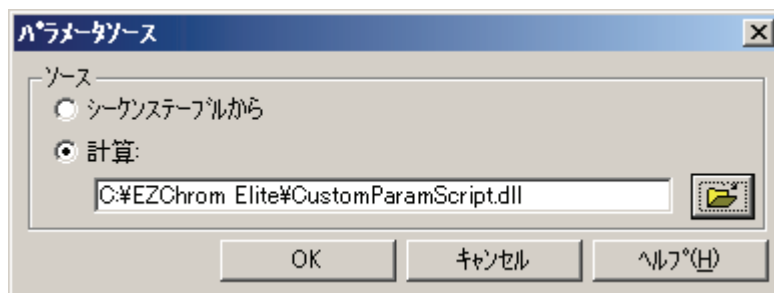


[カスタムパラメータ]には、パラメータの名称を入力します。この名称は、他のパラメータ(面積や ESTD 濃度など)のように、EZChrom Elite の結果として出力される名称となります。この名称には、パラメータの意味を理解しやすい名称として記載することをお勧めします。

[タイプ]セルをクリックし、リストボックス内の**ピークごと**、または、**システム全体**を選択します。**ピークごと**は、ピーク単位で計算結果を出力します。**システム全体**は、全体で1つの計算結果のみを出力します。

[戻り値]セルをクリックし、**数値**、または**文字列**を選択します。この項目は、計算結果の戻り値の型を指定するものです。

[データソースファイル]セルをクリックし、青色の三角ボタン(ファイルオープンボタン)をクリックします。EZChrom Elite のインストールされているフォルダを参照し、“**CustomParamScript.dll**”を選択します。この dll は、[追加パラメータ]セルで指定する、スクリプトファイルを使用しているカスタムパラメータを計算します。[OK]ボタンをクリックします。



3. [追加パラメータ]セルに、スクリプトファイル名とスクリプトとして実行するサブルーチン名称を入力します。この2つの名称は、カンマ区切りで入力

します。例えば、“c:\Elite\Script.txt”に位置するファイルで、“Calculate”と呼ばれるサブルーチンを実行する場合、“c:\Elite\Script.txt, Calculate”と入力します。スクリプトファイルのフォルダ名は省略せず、ドライブ名から全て入力してください。

4. カスタムパラメータの設定完了後、[OK]ボタンをクリックし、スクリプト画面を閉じて、[メソッドオプション]画面に戻ります。メソッドファイルを保存してください。
5. レポートファイル内に新しいカスタムパラメータを出力するためには、レポートテーブルにパラメータを追加する必要があります。これにより、ピーク面積、高さ、濃度のようにレポートテーブルに出力することができます。レポートの作成方法の詳細については、オンライン・ヘルプを参照してください。

カスタムパラメータスクリプトは、VBScript 言語を使用します。本書では、ご使用になれるユーザーが VBScript 言語をすでに熟知していることを前提に、次に示される EZChrom *Elite* のオブジェクトモデルを記載しています。

カスタムパラメータスクリプトの例

次に示すスクリプトの例では、外部標準試料濃度を補正係数で除算した結果を出力します。（“On Error Resume Next”は全てのスクリプトで指定してください。もし指定していない場合、スクリプトのエラーにより処理が停止することがあります）このスクリプトは **correrearea.src** ファイルに格納されています。この例の後ろに、スクリプトを実行するための、カスタムパラメータ画面を示します。

Option Explicit

Sub AdivMF()

```
'Define the variables
Dim nTrace
Dim oTraces
Dim oPeak
Dim oPeaks
Dim nPeakArea
Dim nMultFactor
Dim oData
Dim nPeak
```

On Error Resume Next

```
Set oData = CDS.Data()
oData.info cDataMultiplierFactor, nMultFactor
```

```
Set oTraces = CDS.Traces()
for nTrace = 1 to oTraces.Count
```

```
Set oPeaks = CDS.Peaks(nTrace, cNamedDetPeaks + cDetUnnamedPeaks)
```

```
If (VarType(oPeaks) <> vbEmpty) Then
```

```
For nPeak = 1 To oPeaks.Count
```

```
Set oPeak = oPeaks.PeakIndex(nPeak)
```

```
If (VarType(oPeak) <> vbEmpty) Then
```

```
oPeak.GetResult cPeakArea, nPeakArea
```

```
oPeak.SetCustomResult nPeakArea / nMultFactor
```

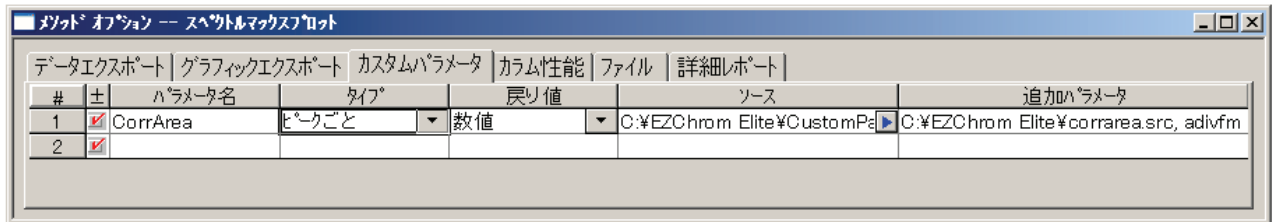
```
End If
```

```
Next
```

```
End If
```

```
Next
```

```
End Sub
```



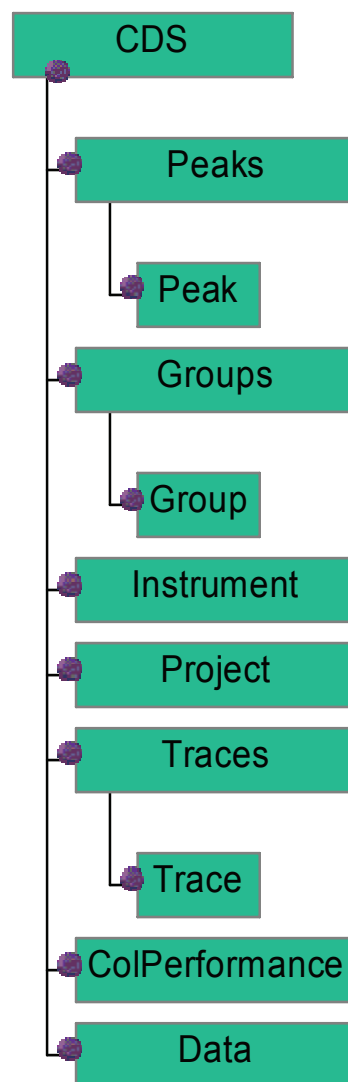
The screenshot shows a window titled "メソッド オプション - スペクトルマックスソフト" (Method Options - Spectral Max Software). The window contains a tabbed interface with tabs for "データエクスポート", "グラフィックエクスポート", "カスタムパラメータ", "カラム性能", "ファイル", and "詳細レポート". The "カスタムパラメータ" (Custom Parameters) tab is active, displaying a table with the following columns: "#", "チェックボックス", "パラメータ名", "タイプ", "戻り値", "ソース", and "追加パラメータ".

#	チェックボックス	パラメータ名	タイプ	戻り値	ソース	追加パラメータ
1	<input checked="" type="checkbox"/>	CorrArea	ピークごと	数値	C:\EZChrom Elite\CustomPa	C:\EZChrom Elite\corrarea.src, adivfm
2	<input checked="" type="checkbox"/>					

4. Automation インターフェース

本項では、VBScript を使用している EZChrom *Elite* システムデータで、インターフェースが利用可能な API について記載しています。このインターフェースを使用して、ユーザーは分析の後、エンドユーザーが参照可能なカスタムパラメータを作成することができます。

CDS object Heirarchy



5. Automation インターフェース API

以下のドキュメンテーションは、CDS Automation インターフェースを介して使用できる機能、入出力について記載しています。

CDS オブジェクト

これはEZChrom *Elite*ソフトウェアで生成されるトップレベルのオブジェクトで、他のEZChrom *Elite*オブジェクトで作成するスクリプトプログラムで使用することができます。EZChrom *Elite*オブジェクトについては、[Object Hierarchy](#)を参照してください。

例

この例では、ピークコレクションオブジェクトを生成します。ピークオブジェクトは、同定されたピーク情報を持ちます。

```
Dim nTrace
Dim Peaks

nTrace = 1
Set Peaks = CDS.Peaks(nTrace, cNamedDetPeaks)
```

ColPerformance メソッド

このメソッドは、[ColPerformance](#) オブジェクトを返します。[ColPerformance](#)は、[CDS](#)オブジェクトのメンバです。

戻り値

ColPerformance オブジェクト

構文

```
ColPerformance ColPerformance(nDetectorID)
           nDetectorID メソッドチャンネルインデックス番号
```

例

この例では、ColPerformance オブジェクトを生成し、取得します。

```
Dim ColPerformance
ColPerformance = CDS.ColPerformance(0)
```

Data メソッド

このメソッドは、[Data](#)オブジェクトを返します。[Data](#)オブジェクトは、[CDS](#)オブジェクトのメンバです。

戻り値

Data オブジェクト

構文

Data Data()

例

この例では、Data オブジェクトを生成し、取得します。

```
Dim Data  
Data = CDS.Data()
```

Groups メソッド

このメソッドは、[Groups](#) オブジェクトを返します。[Groups](#) オブジェクトは、[CDS](#)オブジェクトのメンバです。

定数	内容
cCalibratedRangePeakCalib	Calibrated Range タイプの一つで、未同定ないピークの濃度計算も行います
cCalibratedRangeGroupCalib	Calibrated Range タイプの一つで、未同定ピークの濃度計算は行いません
CnamedPeaks	同定ピークタイプのグループです

戻り値

Groups オブジェクト

構文

Groups Groups(nTraceIndex, nGroupType)

nTraceIndex データファイル内のトレースインデックス(1 ベース)

nGroupType constants.src ファイルに定義されている、グループタイプ
(上記の表参照)

例

この例では、[Groups](#) オブジェクトを生成し、取得します。

```
Dim Groups
Set Groups = CDS.Groups(1, cCalibratedRangePeakCalib)
```

Instrument メソッド

このメソッドは、[Instrument](#) オブジェクトを返します。[Instrument](#) オブジェクトは、[CDS](#)オブジェクトのメンバです。

戻り値

Instrument オブジェクト

構文

```
Instrument Instrument()
```

例

この例では、[Instrument](#) オブジェクトを生成し、取得します。

```
Dim Instrument
Set Instrument = CDS.Instrument()
```

Peaks メソッド

このメソッドは、[Peaks](#) オブジェクトを返します。[Peaks](#) オブジェクトは、[CDS](#)オブジェクトのメンバです。

定数	内容
cNamedDetPeaks	名前付き検出ピーク
cNamedUndetPeaks	名前付き未検出ピーク
cDetUnnamedPeaks	名前無し検出ピーク
cDetUngroupedPeaks	グループに属さない全ての検出ピーク

戻り値

Peaks オブジェクト

構文

```
Peaks Peaks(nTraceIndex, nPeakType)
```

nTraceIndex データファイル内のトレースインデックス(1 ベース)

nPeakType constants.src ファイルに定義されているピークタイプを1つ以上指定します。(上記の表参照)

例

この例では、[Peaks](#) オブジェクトを生成し、取得します。

```
Dim Peaks  
Set Peaks = CDS.Peaks(1, cNamedDetPeaks + cNamedUndetPeaks)
```

Project メソッド

このメソッドは、[Project](#) オブジェクトを返します。[Project](#) オブジェクトは、[CDS](#) オブジェクトのメンバです。

戻り値

Project オブジェクト

構文

```
Project Project()
```

例

この例では、[Project](#) オブジェクトを生成し、取得します。

```
Dim Project  
Set Project = CDS.Project()
```

SetSystemWideResult メソッド

このメソッドは、システムワイドカスタムパラメータを設定し、生成します。このメソッドは、[CDS](#) オブジェクトのメンバです。

戻り値

Boolean

構文

```
boolean SetSystemWideResult(vResult)
```

vResult Instrument オブジェクトを指定するインデックスを指定してください。インデックスは、0ベースで4バイトの Long の整数で指定する必要があります。

例

この例では、カスタムパラメータのシステムワイド値を設定します。値が設定された場合は、戻り値に‘True’が返されます。

```
Dim Results
Dim bReturn
Results = 500
If CDS.SetSystemWideResult(Results) Then
    MsgBox "Results set"
End If
```

SetTotalsOK メソッド

このメソッドは、カスタムパラメータの合計を計算することができることを示すフラグをセットします。このメソッドは [CDS](#) オブジェクトのメンバであり、数値タイプのパラメータのみ使用されるものです。

NOTE: このメソッドをカスタムパラメータに加える場合、“Run Report”、または “Export” のためのカスタムパラメータを選択する前に、スクリプトを実行しておかなければなりません。

戻り値

Void

構文

SetTotalsOK()

例

この例は、カスタムパラメータの TotalsOK フラグを設定します。

```
Call CDS.SetTotalsOK()
```

Traces メソッド

このメソッドは、[Traces](#) オブジェクトを返します。[Traces](#) オブジェクトは、[CDS](#) オブジェクトのメンバです。

戻り値

Traces オブジェクト

構文

Traces Traces()

例

この例では、[Traces](#) オブジェクトを生成し、取得します。

```
Dim Traces  
Set Traces = CDS.Traces()
```

Data オブジェクト

Info メソッド

このメソッドは、EZChrom *Elite* データシステムからデータ情報を取り出すのに使用されます。これは、[Data](#) オブジェクトのメンバーです。

定数	説明
cDataAcquisitionDate	データの測定日時
cDataAnalysisDate	データの解析日時
cDataBCDValue	BCD 値
cDataDescription	データメモ
cDataFileName	データファイル名
cDataFullFileName	パス名を含むデータファイル名
cDataInstrumentName	装置名
cDataISTDAmount	ISTD 量
cDataLastMethodFileName	最終メソッドファイル名
cDataLastMethodFullFileName	パス名を含む最終メソッドファイル名
cDataMultiplierFactor	乗算係数
cDataOriginalMethodFileName	オリジナルメソッドファイル名
cDataOriginalMethodFullFileName	パス名を含むオリジナルメソッドファイル名
cDataSampleAmount	サンプル量
cDataSampleID	サンプル ID
cDataSystemWideParam	システムワイドパラメータ このパラメータには、システムワイドパラメータの ID を含みます。
cDataTraceName	トレース名 このパラメータには、データファイルのトレースインデックスを含みます。Info メソッドでは、トレースインデックスのベースは 1 となります。

定数	説明
cDataUserName	ユーザー名
cDataVial	バイアル番号
cDataVolume	注入量

戻り値

Boolean

構文

```
boolean Info(nRequestType, vValue, vParam)
```

nRequestType	constants.src ファイルに定義されている要求コード(上記表参照)を指定します
vValue	指定した要求コードに対する戻り値
vParam	このパラメータは、上記表で示すいくつかの要求コードに必要となります。このパラメータを使用する場合、変数として設定する必要があります。

例

この例では、データファイル内の最初のトレース名取得方法について記載しています。

```
Dim vValue
Dim nTrace
nTrace = 1
Set Data = CDS.Data()
If (Data.Info(cDataTraceName, vValue, nTrace)) Then
    MsgBox "The name of trace 1 is: " & vValue
End If
```

Peaks オブジェクト

このオブジェクトは、ピーク情報に関するオブジェクトです。EZChrom *Elite* オブジェクトについては、[Object Hierarchy](#) を参照してください。

Count プロパティ

このプロパティは、ピーク数を返します。Count プロパティは、[Peaks](#) オブジェクトのメンバです。

戻り値

ピーク数（取得のみ）

例

この例では、名前付けされたピークの総数を表示する方法を記載しています。

```
Dim nTrace
Dim Peaks

nTrace = 1
Set Peaks = CDS.Peaks(nTrace, cNamedDetPeaks)
MsgBox "There are " & Peaks.Count & "named detected peaks"
```

PeakID メソッド

このメソッドは、指定されたピークIDの [Peak](#) オブジェクトを取得します。PeakIDメソッドは、[Peaks](#) オブジェクトのメンバです。

戻り値

Peak object

構文

Peak PeakID(nPeakID)

nPeakID 取得したい Peak オブジェクトのピーク ID

例

この例では、指定したピーク ID の Peak オブジェクトを取得します。

```
Trace = 1
nPeakID = 2001
Set Peaks = CDS.Peaks(Trace, cNamedDetPeaks)
If(VarType(Peaks) <> vbEmpty) Then
    Set Peak = Peaks.PeakID(nPeakID)
    If(VarType(Peak) <> vbEmpty) Then
        'Do something with the peak
    End If
End If
```

PeakIndex メソッド

このメソッドは、指定したピークインデックスの [Peak](#) オブジェクトを取得します。PeakIndexメソッドは、[Peaks](#) オブジェクトのメンバです。

戻り値

Peak オブジェクト

構文

```
Peak PeakIndex(nPeakIndex)
    nPeakIndex Peak オブジェクトを取得したいピークインデックス
```

例

この例では、指定したピークインデックスの Peak オブジェクトを取得します。

```
Trace = 1
nPeakIndex = 3
Set Peaks = CDS.Peaks(Trace, cNamedDetPeaks)
If(VarType(Peaks) <> vbEmpty) Then
    Set Peak = Peaks.PeakIndex(nPeakIndex)
    If(VarType(Peak) <> vbEmpty) Then
        'Do something with the peak
    End If
End If
```

PeakName メソッド

NOTE: このメソッドは、完全にはサポートされていません。

このメソッドは、指定したピーク名の [Peak](#) を取得します。PeakName メソッドは、[Peaks](#) オブジェクトのメンバです。

戻り値

Peak オブジェクト

構文

```
Peak PeakName(strName)
    strName Peak オブジェクトを取得したいピーク名
```

例

この例では、指定したピーク名の Peak オブジェクトを取得します。

```
Trace = 1
strName = "Peak 1"
Set Peaks = CDS.Peaks(Trace, cNamedDetPeaks)
If(VarType(Peaks) <> vbEmpty) Then
    Set Peak = Peaks.PeakName(strName)
    If(VarType(Peak) <> vbEmpty) Then
        'Do something with the peak
    End If
End If
```

Peak オブジェクト

GetResult メソッド

このメソッドは、指定した要求コードによる分析結果を取得します。GetResultメソッドは、[Peak](#) オブジェクトのメンバです。

戻り値

Boolean

構文

```
boolean GetResult(cConstant, vResult)
```

cConstant 要求コード。constants.src ファイルに定義されているピーク情報に関する定数となります。

vResult 分析結果情報を格納するアドレス

例

この例では、検出されたすべての名前つきピークを取得し、面積値を高さ値で除算した結果を設定する処理を繰り返します。

```
Dim Area
Dim Height
Set Peaks = CDS.Peaks(nTrace, cNamedDetPeaks)
If(VarType(Peaks) <> vbEmpty) Then
  For nPeak = 1 To Peaks.Count
    Peak = vbEmpty
    Set Peak = Peaks.PeakIndex(nPeak)
    If(VarType(Peak) <> vbEmpty) Then
      Peak.GetResult cPeakArea, Area
      Peak.GetResult cPeakHeight, Height
      Peak.SetCustomResult Area/Height
    End If
  Next
End If
```

SetCustomResult メソッド

このメソッドは、ピーク結果を設定するのに使用します。SetCustomResultメソッドは、[Peak](#) オブジェクトのメンバです。

戻り値

Boolean

構文

```
boolean SetCustomResult(vResult)
    vResult    custom parameter に設定する値.
```

例

この例では、検出されたすべての名前つきピークを取得し、面積値を高さ値で除算した結果を設定する処理を繰り返します。

```
Dim Area
Dim Height
Set Peaks = CDS.Peaks(nTrace, cNamedDetPeaks)
If(VarType(Peaks) <> vbEmpty) Then
    For nPeak = 1 To Peaks.Count
        Peak = vbEmpty
        Set Peak = Peaks.PeakIndex(nPeak)
        If(VarType(Peak) <> vbEmpty) Then
            Peak.GetResult cPeakArea, Area
            Peak.GetResult cPeakHeight, Height
            Peak.SetCustomResult Area/Height
        End If
    Next
End If
```

Groups オブジェクト

このオブジェクトは収集情報オブジェクトです。オブジェクトはグループの収集情報を

nCount プロパティ

収集情報に含まれるグループ数を返します。これは Groups オブジェクトのメンバーです。

型

数値(取得のみ)

例

この例では、このグループ内に名前付けられたピーク数を表示します

```
Dim nTrace
Dim Peaks

nTrace = 1
Set Groups = CDS.Groups(nTrace,cNamedPeaks)
MsgBox "There are " & Groups.nCount & "named peaks in this group"
```

Group メソッド

このメソッドは、グループの収集情報からグループを得るために用います。これは [Groups](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

Group object

構文

Group Group(nIndex)

nIndex Groups collection のインデックス

例

この例はグループオブジェクトを繰返し取得します。

```
Trace = 1
Set Groups = CDS.Groups(Trace,cNamedPeaks)
For Count = 0 To Groups.nCount - 1
    Set Group = Groups.Group(Count)
    'Do something with the group object
Next
```

Group オブジェクト

GetResult メソッド

このメソッドは、要求コードにより、要求された分析結果を戻します。これは [Group](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

Boolean

構文

```
boolean GetResult(cConstant, vResult)
```

cConstant 必須。これは、フォルダ内にある constants.src ファイル内に定義されている定数となります。

vResult 戻り値が格納される変数を指定します。

例

この例は、グループ中のすべての検出ピーク名称を取得します。個々のピークの Area/Height を計算し、カスタムパラメータへ設定します。

```
Trace = 1
Set Groups = CDS.Groups(Trace,cNamedPeaks)
For Count = 0 To Groups.nCount - 1
  Set Group = Groups.Group(Count)
  'Do something with the group object
  If(VarType(Group) <> vbEmpty) Then
    Group.GetResult cGroupHeight, Height
    Group.GetResult cGroupArea, Area
    Group.SetCustomResult Area\Height
  End If
Next
```

SetCustomResult メソッド

このメソッドは、カスタムパラメータへ設定するメソッドです。これは [Group](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

Boolean

構文

```
boolean SetCustomResult(vResult)
```

vResult これはカスタムパラメータに設定する値です。

例

この例は、グループ中のすべての検出ピーク名称を取得します。個々のピークの Area/Height を計算し、カスタムパラメータへ設定します。

```
Trace = 1
Set Groups = CDS.Groups(Trace,cNamedPeaks)
For Count = 0 To Groups.nCount -1
  Set Group = Groups.Group(Count)
  'Do something with the group object
  If(VarType(Group) <> vbEmpty) Then
    Group.GetResult cGroupHeight, Height
    Group.GetResult cGroupArea, Area
    Group.SetCustomResult Area\Height
  End If
Next
```

Instrument オブジェクト

オブジェクトは現在の装置情報を含んでいます。すべてのオブジェクト概要は、[Object Hierarchy](#)を参照してください。

Name プロパティ

現在の装置名称を取得します。これは Instrument オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (参照のみ)

例

この例は、装置の名前を表示します

```
Set Instrument = CDS.Instrument()  
MsgBox "The instrument name is" & Instrument.Name
```

Number プロパティ

このプロパティは装置番号を取得します。これは Instrument オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値 (参照のみ)

例

この例は、装置番号を表示します

```
Set Instrument = CDS.Instrument()  
MsgBox "The instrument number is" & Instrument.Number
```

UserName プロパティ

このプロパティは、装置を開いたユーザーのユーザー名を取得します。これは Instrument オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (取得のみ)

例

この例は、装置を開いたユーザーのユーザー名を表示します

```
Set Instrument = CDS.Instrument()  
MsgBox "Employee " & Instrument.UserName & " opened this instrument."
```


Project オブジェクト

このオブジェクトは、現在のプロジェクトに関する情報を含んでいます。すべてのオブジェクト概要は、[Object Hierarchy](#)を参照してください。

DataPath プロパティ

すべてのデータファイルが保存されているプロジェクトのデータフォルダーパス名を取得します。これは [Project](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (取得のみ)

例

この例は、プロジェクトのデータフォルダーパス名を表示します。

```
Set Project = CDS.Project()  
MsgBox "The data is stored in the folder: " & Project.DataPath
```

Description プロパティ

このプロパティは、プロジェクトのメモを取得します。これは [Project](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (取得のみ)

例

この例は、プロジェクトのメモを表示します

```
Set Project = CDS.Project()  
MsgBox "The project description" & Project.Description
```

MethodPath プロパティ

このプロパティは、すべてのメソッドファイルが保存されるプロジェクトのメソッドパス名を取得します。これは [Project](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (取得のみ)

例

この例は、プロジェクトのメソッドパス名を表示します

```
Set Project = CDS.Project()  
MsgBox "The methods are stored in the folder: " & _ Project.MethodPath
```

Name プロパティ

このプロパティは、プロジェクト名称を取得します。これは [Project](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (取得のみ)

例

この例は、プロジェクト名称を表示します

```
Set Project = CDS.Project()  
MsgBox "Project name: " & Project.Name
```

RootPath プロパティ

このプロパティは、すべてのプロジェクト、メソッド、シーケンス、およびデータファイルが保持されているルートパスを取得します。これはトップレベルのフォルダです。これは [Project](#) オブジェクトのメンバーです。

型

文字列 (取得のみ)

例

この例は、プロジェクトのルートパスを表示します

```
Set Project = CDS.Project()  
MsgBox "Project root path: " & Project.RootPath
```

SequencePath プロパティ

このプロパティは、プロジェクトのシーケンスパスを取得します。これは [Project](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (取得のみ)

例

この例は、シーケンスファイルは保存されている、シーケンスパスを表示します。

```
Set Project = CDS.Project()  
MsgBox "Project sequence path: " & Project.SequencePath
```

TemplatePath プロパティ

このプロパティは、プロジェクトのテンプレートパスを取得します。これは [Project](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (取得のみ)

例

この例は、テンプレートファイルが保存されているテンプレートパス名を表示します。

```
Set Project = CDS.Project()  
MsgBox "Project template path: " & Project.TemplatePath
```

Traces オブジェクト

このオブジェクトは、トレースの収集情報を含んでいます。すべてのオブジェクト概要は、[Object Hierarchy](#)を参照してください。

Count プロパティ

収集情報に含まれているトレース値を戻します。これは [Traces](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値 (取得のみ)

例

この例は、いくつのトレースがこの収集情報にあるかを表示します。

```
Dim Traces  
Set Traces = CDS.Traces()  
MsgBox "There are " & Traces.Count & "traces."
```

Trace メソッド

このメソッドはトレースの収集情報からトレースオブジェクトを戻します。これは [Traces](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

Trace オブジェクト

構文

```
Traces Trace(nIndex)  
          nIndex      これはトレース収集情報へのインデックスです。
```

例

この例は、すべてのトレースを取得します。

```
Set Traces = CDS.Traces()  
For Count = 1 To Traces.Count
```

```
Set Trace = Traces.Trace(Count)
'Do something with the Trace object
Next
```

Trace オブジェクト

このオブジェクトは、トレースに関する情報を含んでいます。すべてのオブジェクト概要は、[Object Hierarchy](#)を参照してください。

ActualPointCount プロパティ

トレースのために収集されたデータポイント数を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値 (取得のみ)

例

この例は、個々のトレースにおける実際のポイント数を表示します：

```
Set Traces = CDS.Traces()
For Count = 1 To Traces.Count
  Set Trace = Traces.Trace(Count)
  MsgBox "The actual point count is " & _      Trace.ActualPointCount
Next
```

ActualRunTime プロパティ

トレースにおける実際のランタイム（値は秒）を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値 (取得のみ)

例

この例は、個々のトレースにおける実際のランタイムを表示します：

```
Set Traces = CDS.Traces()
For Count = 1 To Traces.Count
  Set Trace = Traces.Trace(Count)
  MsgBox "The actual run time is " & Trace.ActualRunTime
Next
```

BaseFrequency プロパティ

トレースの基本周期時間を取得します。この値は、常に秒で返されます。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値 (取得のみ)

例

この例は、個々のトレースの基本周期時間を表示します：

```
Set Traces = CDS.Traces()
For Count = 1 To Traces.Count
    Set Trace = Traces.Trace(Count)
    MsgBox "The base frequency = " & Trace.BaseFrequency
Next
```

DelayTime プロパティ

このトレースの遅延時間（値は秒）を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値 (取得のみ)

例

この例は、個々のトレースの遅延時間を表示します：

```
Set Traces = CDS.Traces()
For Count = 1 To Traces.Count
    Set Trace = Traces.Trace(Count)
    MsgBox "The Delay time of this trace = " & Trace.DelayTime
Next
```

DetectorName プロパティ

トレースの検出器名称を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列(取得のみ)

例

この例は、個々のトレースの検出器名称を表示します：

```
Set Traces = CDS.Traces()
For Count = 1 To Traces.Count
    Set Trace = Traces.Trace(Count)
    MsgBox "The Detector name this trace =" & Trace.DetectorName
Next
```

ExpectedPointCount プロパティ

トレースのために収集されるデータ数の予想値を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値(取得のみ)

例

この例は、個々のトレースにおけるデータ数の予想値を表示します：

```
Set Traces = CDS.Traces()  
For Count = 1 To Traces.Count  
    Set Trace = Traces.Trace(Count)  
    MsgBox "Expected point count for trace = " & Trace.ExpectedPointCount  
Next
```

ExpectedRunTime プロパティ

トレースの予想ランタイム（値は秒）を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値 (取得のみ)

例

この例は、1つのトレースにおける、予想ランタイム(秒)を表示します：

```
MsgBox "Expected run time: " & Trace.ExpectedRunTime
```

GetMinMaxPoints メソッド

このメソッドは、時間幅を指定することで、指定時間内のデータ最大/最小値とそれぞれの時間を取得します。これは [Traces](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

真偽

構文

```
boolean GetMinMaxPoints(StartTime, EndTime, vMinAmplitude, vMaxAmplitude,  
vMinAmpTime, vMaxAmpTime)
```

vMinAmplitude 最小値を格納するアドレス

vMaxAmplitude 最大値を格納するアドレス

vMinAmpTime 最小値の時間を格納するアドレス。

vMaxAmpTime 最大値の時間を格納するアドレス。

例

この例は、12～18分の最大値と最小値を検索します。

```
StartTime = 12 * 60 ' Time in seconds
StopTime = 18 * 60 ' Time in seconds
Trace.GetMinMaxPoints StartTime, EndTime, MinAmp, MaxAmp,
    vMinAmpTime, vMaxAmpTime
MsgBox "Highest point: " & MaxAmp & " Occurred at: " & vMaxAmpTime
MsgBox "Lowest point: " & MinAmp & " Occurred at: " & vMinAmpTime
```

GetTracePoints メソッド

トレースの実際のデータポイントを取得します。データは、バリエーション型の2つの配列に返されます。バリエーション型のデータタイプは長整数型(Long)となります。現在のトレースのデータが一定間隔でサンプリングされた場合、vXPointsパラメータは使用されません。これは [Traces](#) オブジェクトのメンバーです。

このメソッドは、3D トレースデータには無効となり、コールすると、エラーとなります。

戻り値

なし

構文

GetTracePoints vXPoints, vYPoints

vXPoints

Variant 型。 個々の Variant データ型は Long 型です (4 バイト整数)。 この配列の個々の値は、X 軸のために収集されたデータのポイントを表しています。
トレースのデータが一定間隔のサンプリングの場合、使用されず、戻り値は、Null となります。

vYPoints

Variant 型。 個々の Variant データ型は Long 型です (4 バイト整数)。 この配列の個々の値は、Y 軸のために収集されたデータのポイントを表しています。

例

この例は、すべてのトレースデータポイントを要求し、配列より個々のデータを取得します。

```
Dim vXData
Dim vYData

Trace.GetTracePoints vXData, vYData
If IsArray(vXData) = True Then
    For Each dataXPoint In vXData
        XPoint = dataXPoint
    Next
End If
```

```
If IsArray(vYData) = True Then
  For Each dataYPoint In vYData
    YPoint = dataYPoint
  Next
End If
```

IndexToTime メソッド

このメソッドは、トレースポイント配列の中のインデックスから、ポイント時間を検出します。時間単位は秒です。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

Boolean

構文

boolean IndexToTime(nIndex, vTime)

nIndex データポイントのインデックス

vTime データポイントの時間が格納されるアドレス

例

この例は 3 番目のポイントの時間（秒）を検出します。

```
Dim vTime
Trace.IndexToTime 3, vTime
MsgBox "The 3rd point occurred at: " & vTime & " seconds"
```

Name プロパティ

トレースの名称を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (取得のみ)

例

この例は、トレースの名称を表示します：

```
MsgBox "Trace name: " & Trace.Name
```

SamplingPeriod プロパティ

トレースのデータ収集間隔を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値 (取得のみ)

例

この例は、トレースのデータ収集間隔を表示します：

```
MsgBox "Sampling period for the trace: " & Trace.SamplingPeriod
```

StartTime プロパティ

トレースのスタート時間を取得します。時間単位は秒です。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値(取得のみ)

例

この例は、トレースのスタート時間を表示します：

```
MsgBox "Trace start time: " & Trace.StartTime
```

StopTime プロパティ

このトレースのストップ時間を取得します。時間単位は秒です。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値 (取得のみ)

例

この例は、トレースのストップ時間を表示します：

```
MsgBox "Trace stop time: " & Trace.StopTime
```

TraceType プロパティ

トレースのタイプを示すフラグを取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値は以下の `TraceTypeFlags` 定数の 1 つです：

定数	内容
<code>cUndefined</code>	定義されていないトレース
<code>cChromTrace</code>	クロマトグラムトレース
<code>cAuxTrace</code>	補助トレース
<code>c3DData</code>	3D トレース

戻り値

数値 (取得のみ)

例

この例は、現在のトレースが補助トレースであるかどうかをチェックし、ユーザにメッセージボックスを表示します:

```
If (Trace.TraceType = cAuxTrace) Then  
    MsgBox "This is an auxiliary trace"  
Else If  
    MsgBox "This is not an auxiliary trace"  
End If
```

TimeToIndex メソッド

時間（秒）を指定することで、トレース配列のデータポイント インデックスを取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

Boolean

構文

```
boolean TimeToIndex(nTime, vIndex)
```

nTime データポイントの時間（秒）

vIndex データポイントのインデックス格納アドレス

例

この例は、12 分のトレース配列ポイントのインデックスを取得します。

```
Dim vIndex  
nTime = 12 * 60 ' 12 minutes  
Trace.TimeToIndex nTime, vIndex
```

UniformSampling プロパティ

トレースのデータポイントがX方向にサンプリングされたかどうかを取得します（TRUE またはFALSE）。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

真偽(取得のみ)

例

この例は、このトレースのデータポイントがサンプリングされたかどうかをメッセージボックスで表示します：

```
If(Trace.UniformSampling = True) Then  
  MsgBox "Data was uniformly sampled"  
Else  
  MsgBox "Data was not uniformly sampled"  
End If
```

XAxisMultiplier プロパティ

トレースのX軸の係数を取得します。これは [Traces](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値(取得のみ)

例

この例は、X軸で使用される係数を表示します：

```
MsgBox "The X axis multiplier is: " & Trace.XAxisMultiplier
```

XAxisTitle プロパティ

トレースのX軸タイトルを取得します。これは [Traces](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列(取得のみ)

例

この例は、X軸タイトルを表示します：

```
MsgBox "The X axis title is: " & Trace.XAxisTitle
```

XAxisUnits プロパティ

トレースのX軸単位を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列(取得のみ)

例

この例は、X軸単位を表示します：

```
MsgBox "The X axis units is: " & Trace.XAxisUnits
```

YAxisMultiplier プロパティ

トレースのY軸の係数を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

数値 (取得のみ)

例

この例は、Y軸の係数を表示します：

```
MsgBox "The Y axis multiplier is: " & Trace.YAxisMultiplier
```

YAxisTitle プロパティ

トレースのY軸タイトルを取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (取得のみ)

例

この例は、Y 軸タイトルを表示します：

```
MsgBox "The X axis title is: " & Trace.YAxisTitle
```

YAxisUnits プロパティ

トレースのY軸単位を取得します。これは [Trace](#) オブジェクトのメンバーです。

戻り値

文字列 (取得のみ)

例

この例は、Y 軸単位を表示します：

```
MsgBox "The Y axis units is: " & Trace.YAxisUnits
```

ColPerformance オブジェクト

このオブジェクトはカラムおよびカラム性能情報を含んでいます。すべてのオブジェクト概要は、[Object Hierarchy](#)を参照してください。

GetSetting メソッド

このメソッドは、EZChrom *Elite* データ・システムから、カラムと性能情報を検索するのに使用されます。これは [ColPerformance](#) オブジェクトのメンバーです。

定数	説明
cPerformanceUnRetainedPeakTime	非保持ピーク時間
cPerformanceColumnLength	カラム長
cPerformanceColumnDiameter	カラム内径
cPerformanceColumnSerNum	カラム シリアル ナンバー
cPerformanceColumnDate	カラムデータ
cPerformanceColumnDescription	カラム(情報)

戻り値

真偽

構文

```
boolean GetSetting(nRequest As Long, vValue)
```

例

この例は、最初のメソッドチャンネルに対して、カラム内径を取得し表示します。

```
Dim Results  
Dim vValue  
Dim ColPerform  
Set ColPerform = CDS.ColPerformance(0)  
If (ColPerform.GetSetting(cPerformanceColumnDiameter , vValue)) Then  
    MsgBox "The column diameter = " & vValue  
End If
```