
User's Manual

Model 707713 WVFファイルアクセスツールキット for MATLAB ユーザーズマニュアル

IM 707713-61J
初版

ユーザー登録のお願い

今後の新製品情報を確実にお届けするために、お客様にユーザー登録をお願いしております。下記 URL の「製品のユーザー登録」のページで、ご登録いただけます。

<http://www.yokogawa.com/jp-ymi/tm/Bu/>

計測相談のご案内

当社では、お客様に正しい計測をしていただけるよう、当社計測器製品の仕様、機種を選定、および応用に関するご相談を下記カスタマサポートセンターにて承っております。なお、価格や納期などの販売に関する内容については、最寄りの営業、代理店にお問い合わせください。

横河メータ & インスツルメンツ株式会社 カスタマサポートセンター

一般測定器

フリーダイヤル
 0120-137046
tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp

ファクシミリ
FAX 042-534-1491

現場測定器

フリーダイヤル
 0120-137046
csgr@mcc.yokogawa.co.jp

ファクシミリ
FAX 042-534-1491

【フリーダイヤル受付時間：祝祭日を除く月～金曜日の 9：00 ～ 12：00、13：00 ～ 17：00】

はじめに

このたびは、WVFファイルアクセスツールキットfor MATLAB(Model 707713)をお買い上げいただきましてありがとうございます。

このユーザーズマニュアルは、WVFファイルアクセスツールキットfor MATLABのインストール方法、関数などについて記述したものです。Model 707712 WVFファイルアクセスAPIユーザーズマニュアル(IM 707712-61J)、またはModel 707741 WEコントロールAPIユーザーズマニュアル(IM 707741-61J)とあわせてご使用ください。

お読みになったあとは、ご使用時にすぐにご覧になれるところに、大切に保存してください。ご使用中に取り扱いがわからなくなったときなどにきっとお役に立ちます。

ご注意

- 本書の内容は、WVFファイルアクセスツールキットfor MATLAB Ver. 1.01に対応しています。このバージョン以外のWVFファイルアクセスツールキットfor MATLABをお使いのときは、本書に記載の内容と異なることがあります。
- 本書の内容は、性能・機能の向上などにより、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが、当社支社・支店・営業所またはお買い求め先までご連絡ください。
- 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。

商 標

- MATLAB は、米国 The MathWorks, Inc. の登録商標です。
- Microsoft, Windows および Windows NT は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Adobe および Acrobat は、Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の商標です。
- その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

履 歴

2003年7月 初版発行

ソフトウェア使用許諾契約書

ご使用前に必ずお読みください。

このたびは横河電機株式会社(以下「横河電機」)のソフトウェアをご購入いただきまして誠にありがとうございます。お客様がこのパッケージを開封された場合には、下記の「ソフトウェア使用許諾契約書」に同意したものとみなします。横河ソフトウェアは当社の著作物であり、同ソフトウェアを開封のうえ、インストールし、ご使用されるにあたっては、下記の「ソフトウェア使用許諾契約書」を必ずお読みのうえ、ご承諾いただくようお願いします。ご承諾いただけない場合には、パッケージを開封しないでください。

ソフトウェア使用許諾契約書

お客様が本ソフトウェア使用許諾契約書(以下、「本契約」といいます)に合意することを条件として、横河電機株式会社(以下、「当社」といいます)は、包装されたソフトウェア製品(以下、「横河ソフトウェア」といいます)の使用権をお客様に許諾します。なお、当社は、横河ソフトウェアの使用権をお客様に許諾するものであり、横河ソフトウェアを販売するものではありません。

製品 : WVFファイルアクセスツールキット for MATLAB (Model 707713)
ライセンス数 : 1ライセンス

第1条(適用範囲)

- 本契約は、当社がお客様に提供する横河ソフトウェア製品に適用するものとします。
- 横河ソフトウェアは、それに含まれる一切の技術、アルゴリズム、およびプロセスを包含するものとします。

第2条(使用権の許諾)

- お客様は、横河ソフトウェアについて、別途合意した使用料を対価として、前文に定めるライセンス数に対応する台数のコンピュータに限りインストールできるものとし、当社は、お客様の自己使用を目的とした、非独占的かつ譲渡不能の使用権(以下「使用権」といいます)を許諾します。
- お客様は、当社の事前の書面による承諾なしに、横河ソフトウェアを第三者に頒布、転貸、複製、譲渡、質入、伝送もしくは再使用権を許諾しないものとします。
- お客様は、バックアップ目的として一組のみ横河ソフトウェアを複製する以外は、横河ソフトウェアの全部または一部を複製しないものとします。また当該複製物の保管および管理については厳重な注意を払うものとします。
- お客様は、いかなる理由においても横河ソフトウェアをダンプ、逆アセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリングなどによるソースプログラムその他人間が読み取り可能な形式への変換もしくは複製または横河ソフトウェアの修正もしくは他の言語への翻訳など、提供された形式以外に改変しないものとします。また、当社は、別に同意しない限り、お客様にソースプログラムを提供しないものとします。
- 横河ソフトウェアおよびそれに含まれる一切の技術、アルゴリズム、およびプロセスなどのノウハウは、当社または当社に対し再使用許諾を含む使用許諾権を付与している第三者の固有財産であり、当社または当社に対し再使用許諾権を付与している第三者が権利を有しているものであり、お客様に権利の移転や譲渡を一切行うものではありません。
- 当社は、横河ソフトウェアに保護の機構(コピープロテクト)を使用または付加することがあります。当該コピープロテクトを除去したり、除去を試みることは認められないものとします。
- 横河ソフトウェアには、当社が第三者から再使用許諾を含む使用許諾権を付与されているソフトウェアプログラム(以下「第三者プログラム」といい、当社の関連会社が独自に製作・販売しているソフトウェアプログラムもこれに含みます)を含む場合があります。かかる第三者プログラムに関し、当社が当該第三者より本契約と異なる再使用許諾条件を受け入れている場合には、別途書面により通知される当該条件を遵守していただきます。

第3条(特定用途に関する制限)

- 横河ソフトウェアは、下記の各号を目的として、製作または頒布されるものではありません。
(a)航空機の運行または船舶の航行や、これらを地上でサポートする機器の立案、設計、開発、保守、運用および使用されること。(b)原子力施設の立案、設計、開発、建設、保守、運用および使用されること。(c)核兵器、化学兵器または生物兵器の立案、設計、開発、保守、運用および使用されること。(d)医療機器などの人身に直接関わるような状況下で使用されることを目的に立案、設計、開発、保守、運用および使用されること。
- お客様が前項の目的で横河ソフトウェアを使用する場合には、当社は当該使用により発生するいかなる請求および損害に対しても責任を負わないものとし、お客様は、お客様の責任においてこれを解決するものとし、当社を免責するものとします。

第4条(保証)

- 横河ソフトウェアは、当該製品完成時または出荷時の現状のままお客様に提供されるものとし、お客様は、これに合意するものとします。横河ソフトウェアの記録媒体に破損、損傷が発見された場合は、開封後7日間に限り無償で交換をいたします(お客様の費用で当社の指定するサービス拠点に当該ソフトウェア製品の記憶媒体を送付していただくものとする)が、いかなる場合であっても横河ソフトウェアに瑕疵のないこと、的確性、正確性、信頼性もしくは最新性などの品質上または性能上の明示または黙示の保証をするものではありません。また、横河ソフトウェアが他のソフトウェアとの間で不整合、相互干渉などの影響のないことを保証するものでもありません。
- 前項の規定に関わらず、横河ソフトウェアに第三者プログラムが存在する場合の保証期間、保証条件については、かかるプログラムの供給者の定めるところによるものとします。
- 当社は、自己の判断により必要と認めた場合、横河ソフトウェアに関するレビジョンアップおよびバージョンアップ(以下、アップデートサービスといいます)を実施することがあります。
- 前項の定めにも拘らず、当社は、いかなる場合であってもお客様により改変または修正された横河ソフトウェアに関するアップデートサービスについては、第三者により改変・修正された場合を含め、一切対応しないものとします。

第5条(特許権、著作権の侵害に関する損害賠償責任)

- お客様は、横河ソフトウェアについて、第三者から特許権、商標権、著作権その他の権利に基づき使用の差し止め、損害賠償請求などが行われた場合は、書面にて速やかに請求の内容を当社に通知するものとします。
- 前項の請求などが当社の責に帰すべき事由による場合は、その防御および和解交渉について、お客様から当社に防御、交渉に必要なすべての権限を与えていただき、かつ必要な情報および援助をいただくことを条件に、当社は自己の費用負担で当該請求などの防御および交渉を行い、前項記載の第三者に対して最終的に認められた責任を負うものとします。
- 当社は第1項における請求またはその恐れがあると判断した場合は、当社の選択により、当社の費用で下記のいずれかの処置を取るものとします。
(a)正当な権利を有する者からかかる横河ソフトウェアの使用を継続する権利を取得する。(b)第三者の権利の侵害を回避できるようなソフトウェア製品と交換する。(c)第三者の権利を侵害しないようにかかる横河ソフトウェアを改造する。
- 前項各号の処置がとれない場合、当社は、お客様から当社にお支払い頂いた第2条第1項に定める使用料の対価を限度として損害を賠償するものとします。

第6条(責任の制限)

本契約に基づいて当社がお客様に提供した横河ソフトウェアによって、当社の責に帰すべき事由によりお客様が損害を被った場合は、当社は、本契約の規定に従って対応するものとなりますが、いかなる場合においても、派生損害、結果損害、その他の間接損害(営業上の利益の損失、業務の中断、営業情報の喪失などによる損害その他)については一切責任を負わないものとし、かつ当社の損害賠償責任は、かかる横河ソフトウェアについてお客様からお支払いを受けた第2条第1項に定める使用料の対価を限度とします。なお、当社が納入した製品をお客様が当社の書面による事前の承諾なく改造、改変、他のソフトウェアとの結合を行い、またはその他基本仕様書または機能仕様書との相違を生ぜしめた場合は、当社は一部または全ての責任を免れることができるものとします。

第7条(輸出規制)

お客様は、事前に当社の同意を得た場合を除き、横河ソフトウェアを、直接、間接を問わず輸出または他国に伝送しないものとします。

第8条(本契約の期間)

本契約は、お客様が横河ソフトウェアを受領した日から、契約解除されない限り、お客様または当社が相手方に対し、1ヶ月前に書面による通知によって当該ソフトウェア製品の使用を終了させるまで、またはお客様の横河ソフトウェアの使用終了時まで、有効とします。

第9条(使用の差し止め)

横河ソフトウェアの使用許諾後といえども、使用環境の変化または許諾時には見出せなかった不適切な環境条件が見られる場合、その他横河ソフトウェアを使用するに著しく不適切であると当社が判断した場合には、当社はお客様に対して当該使用を差し止めることができるものとします。

第10条(解除)

当社は、お客様が本契約に違反した場合には、何ら催告を要することなく通知をもって本契約を解除できます。ただし、本契約終了または解除後といえども第5条、第6条ならびに第11条は効力を有するものとします。

第11条(管轄裁判所)

本契約に関して生じた紛争、疑義については、両者誠意を持って協議解決するものとします。ただし、一方当事者が他方当事者に協議解決をしたい旨の通知後90日以内に両当事者間で協議が整わない場合は東京地方裁判所(本庁)を第一審の専属的管轄裁判所とします。

以上

本書の読み方

本書は、本ソフトウェア独自の設定やMATLAB用の関数などについてだけ記載し、Model 707712 WVFファイルアクセスAPIのユーザーズマニュアル(IM 707712-61J)、またはModel 707741 WEコントロールAPIのユーザーズマニュアル(IM 707741-61J)とあわせてお読みいただくことを前提に作られています。

各関数設定の詳細、アスキーコマンドの設定などについては、Model 707712 WVFファイルアクセスAPIのユーザーズマニュアル(IM 707712-61J)、またはWEコントロールAPIのユーザーズマニュアル(IM 707741-61J)をお読みください。

目次

はじめに	1
ソフトウェア使用許諾契約書	2
本書の読み方	3
1. 概要	1-1
2. インストール	2-1
3. WVF ファイルアクセスツールキット for MATLAB の実行方法	3-1
4. ファイル操作関数	4-1
4.1 関数一覧	4-1
単一ファイルアクセス	4-1
連番ファイルアクセス	4-1
ヘッダファイルの指定項目へのアクセス	4-1
データ操作	4-1
4.2 単一ファイルアクセス	4-2
単一ファイルのヘッダファイル読み込み mexWeDPHeaderReadS	4-2
単一ファイルのデータファイル読み込み mexWeDPDataRead	4-2
単一ファイルのヘッダファイル書き込み mexWeDPHeaderWriteS	4-3
単一ファイルのデータファイル書き込み mexWeDPDataWrite	4-3
4.3 連番ファイルアクセス	4-4
連番ファイルのヘッダファイル読み込み mexWeDPHeaderCsReadS	4-4
連番ファイルのデータファイル読み込み mexWeDPCsRead	4-4
連番ファイルのヘッダファイル書き込み mexWeDPHeaderCsWriteS	4-5
連番ファイルのデータファイル書き込み mexWeDPCsWrite	4-5
4.4 ヘッダファイルの指定項目へのアクセス	4-6
ヘッダファイルの指定した項目のデータを読み込み mexWeDPHeaderItemRead	4-6
ヘッダファイルの指定した項目へのデータ書き込み mexWeDPHeaderItemWrite	4-6
4.5 データ操作	4-7
サンプル数・チャンネル数の取得 mexWeDPGetSampleChNum	4-7
ブロック数の取得 mexWeDPGetBlockNum	4-7
データ情報構造体にデータをセット mexWeDPInitializeAcqInfo	4-7
索引	索-1

1. 概要

このユーザーズマニュアルでは、波形データファイル(wvfファイル)をアクセスするためのインタフェース関数(WVF ファイルアクセスツールキット for MATLAB)について説明しています。

「WVF ファイルアクセスツールキット for MATLAB」は、WE7000, DL シリーズなどで計測された波形データファイル(拡張子: wf)を MATLAB 環境からアクセスするためのツールキットです。このツールキットを使うことにより、The MathWorks, Inc. の MATLAB 上でファイルの内部構造を意識することなく、測定値やヘッダ情報の読み込みや書き込みが可能になります。また、MATLAB が持つ多様な演算・解析・表示機能を利用した、高度なデータ解析が容易に行えるようになります。

WVF ファイルアクセスツールキット for MATLAB の各 mex 関数は、WVF ファイルアクセス API の関数と 1 対 1 に対応しています。

対応OS

Microsoft Windows 95/98/Me, Windows NT 4.0, Windows 2000 Pro または Windows XP Professional/Home Edition

対応開発環境

The MathWorks, Inc. MATLAB 6.1(R12.1)または 6.5(R13)

Note

本ソフトウェアをご使用になる場合、別売の WVF ファイルアクセス API(形名: 707712)または WE コントロール API(形名: 707741)が必要です。

適応機種

WE7000

DL708, DL708E, DL716, DL750

DL1720, DL1740

DL1600 シリーズ

DL1500 シリーズ

DL7100, DL7200

DL7400 シリーズ

インストールされるファイルについて

「WVF ファイルアクセスツールキット for MATLAB」をインストールすると、MATLAB が保存されているディレクトリ(MATLAB 6.5 のデフォルトでは、C:\MATLAB6p5\toolbox)の下に「¥YOKOGAWA¥WE7000」のディレクトリが作成され、下記のファイルがコピーされます。

IM707713-61J.pdf	ユーザーズマニュアル
*.dll	WVF ファイルアクセス用 mex 関数
*.m	サンプルプログラム
WVFreadme*.txt	サンプルプログラムの説明

Note

MATLAB をデフォルトのディレクトリ以外にインストールしている場合は、ツールキットをインストールする際のディレクトリを変更してください。

2. インストール

ここでは、「WVF ファイルアクセスツールキット for MATLAB」をインストールする手順について説明します。

「WVF ファイルアクセスツールキット for MATLAB」をインストールする前に、別売のWVF ファイルアクセスAPI(形名: 707712)またはWE コントロールAPI(形名: 707741)がインストールされている必要があります。

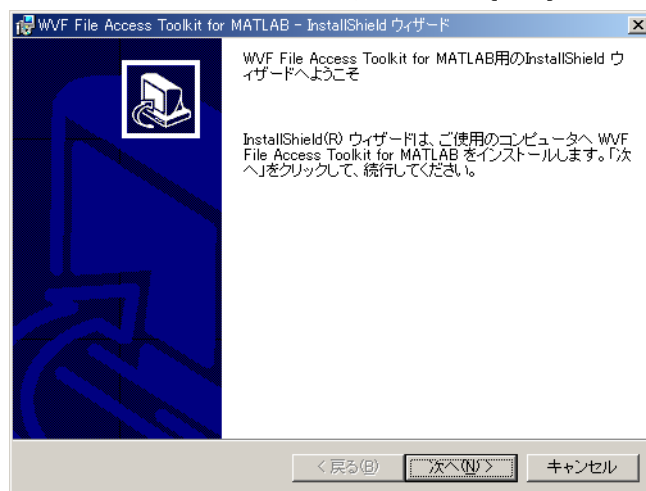
1. パーソナルコンピュータ本体の電源を入れ、Windowsを立ち上げた状態にします。

Note

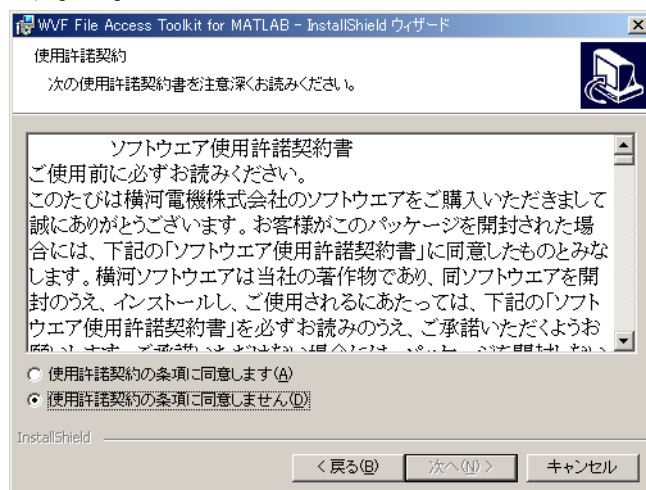
Windows NT 4.0, Windows 2000 Pro または Windows XP 上でインストールを行う場合、必ず、ユーザー名「Administrator」または管理者権限(Administrators)に所属するユーザー名でログオンした後に行ってください。

2. CD-ROMドライブに「WVFファイルアクセスツールキットfor MATLAB」セットアップディスクを挿入すると、自動的にインストーラが起動し、下図のダイアログボックスが表示されます。自動的に起動しない場合は、[スタートメニュー]の[ファイル名を指定して実行]を選択し、表示されるダイアログボックスで、[名前]にCD-ROMの[disk 1]ディレクトリにある[setup.exe]を指定し、[OK]ボタンをクリックします。

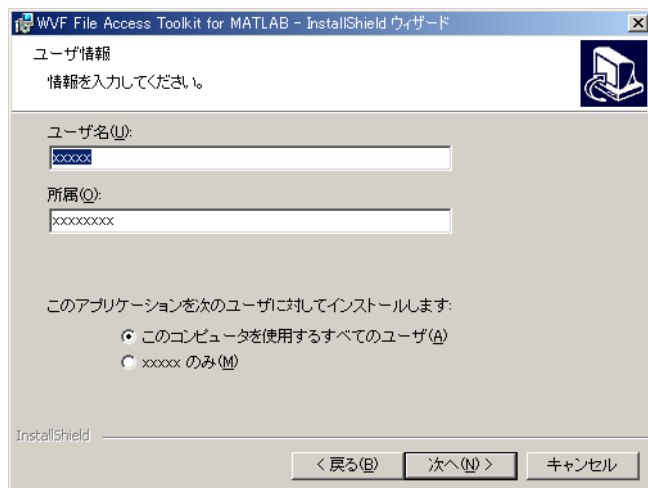
下図のダイアログボックスが表示されます。[次へ]をクリックします。



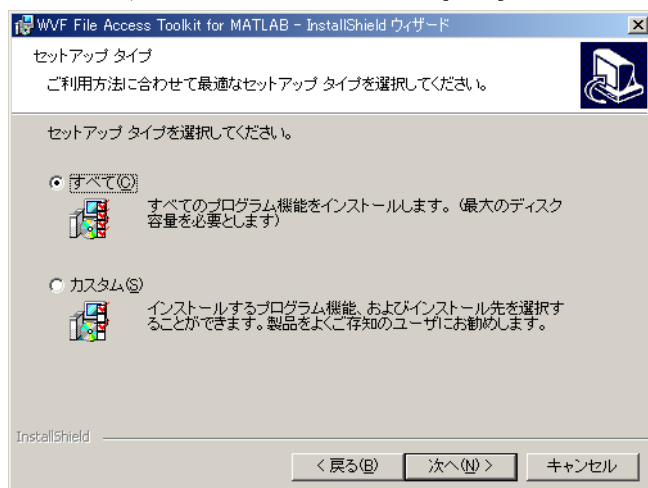
3. 使用許諾契約書に同意していただくために、下図のようなダイアログボックスが表示されます。使用許諾契約書を確認し、[使用許諾契約の条項に同意します]のラジオボタンをクリックしたのち、[次へ]をクリックします。



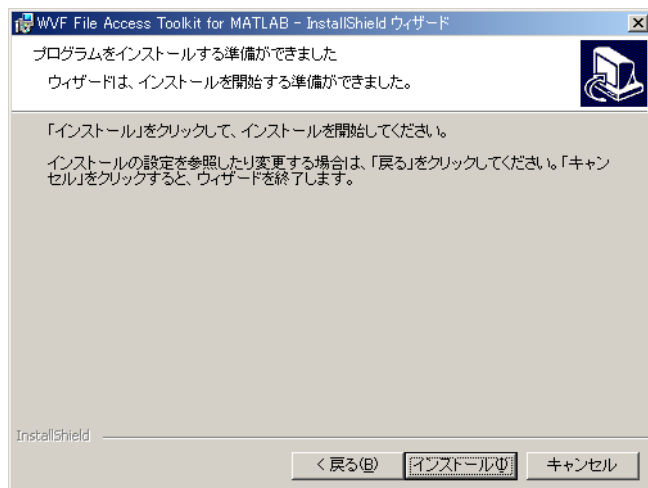
4. 使用者のお名前および所属を登録するための下図のようなダイアログボックスが表示されます。各テキストボックスに、設定内容を入力したのち、[次へ]をクリックします。



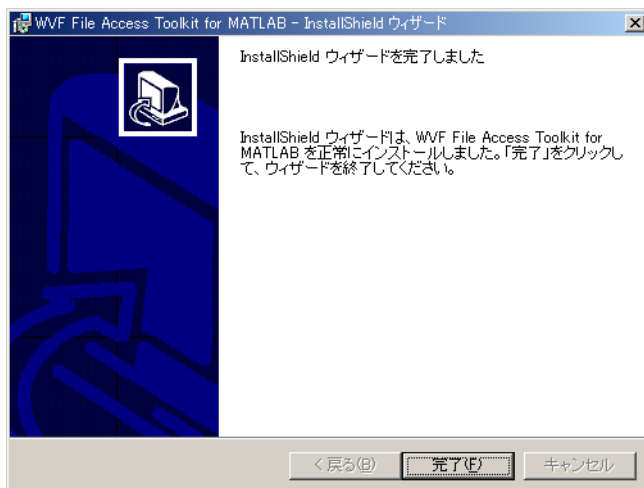
5. セットアップタイプを選択するための下図のダイアログボックスが表示されます。MATLABをデフォルトでインストールした場合は、[次へ]をクリックします。MATLABをデフォルト以外にインストールした場合は、[カスタム]のラジオボタンをクリックしたのち、[次へ]をクリックして、インストール先を変更して[次へ]をクリックします。



6. インストールの開始を確認するためのダイアログボックスが表示されます。[インストール]をクリックします。インストールが開始され、インストール状況を示すダイアログボックスが表示されます。



7. インストールが終了すると、インストールが完了したことをお知らせするダイアログボックスが表示されるので、[完了]をクリックします。



Note

MATLAB を初期設定以外のディレクトリにインストールしたときは、WVF ファイルアクセスツールキット for MATLAB のインストール先のディレクトリを変更してください。

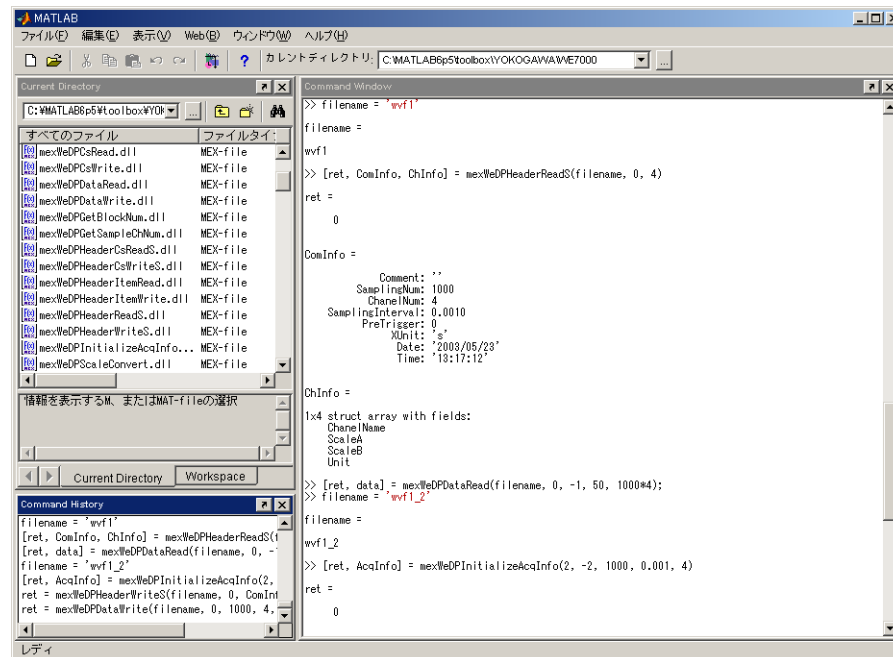
インストールされたファイルは、
MATLAB のディレクトリ内の toolbox¥YOKOGAWA¥WE7000 の中にあります。

IM707713-61*.pdf	ユーザズマニュアル
*.dll	WVF ファイルアクセス用 mex 関数
*.m	サンプルプログラム
WVFreadme*.txt	サンプルプログラムの説明

3. WVFファイルアクセスツールキットfor MATLABの実行方法

WVFファイルアクセスツールキットfor MATLABでは、MATLABの特長である対話形式を使ってプログラミングします。MATLABのコマンドウィンドウおよびmファイル上での関数使用例は次のとおりです。

MATLABの画面



コマンドウィンドウでの実行例

```
>> filename = 'wvf1'
filename =
wvf1
>> [ret, ComInfo, ChInfo] = mexWeDPHeaderReadS(filename, 0, 4)
ret =
0
```

ComInfo =

```
Comment: ''
SamplingNum: 1000
ChanelNum: 4
SamplingInterval: 0.0010
PreTrigger: 0
XUnit: 's'
Date: '2003/05/23'
Time: '13:17:12'
```

ChInfo =

```
1x4 struct array with fields:
ChanelName
ScaleA
ScaleB
Unit
```

```

>> [ret, data] = mexWeDPDataRead(filename, 0, -1, 50, 1000*4);
>> filename = 'wvf1_2'
filename =
wvf1_2
>> [ret, AcqInfo] = mexWeDPInitializeAcqInfo(2, -2, 1000, 0.001, 4)
ret =
    0

AcqInfo =

1x4 struct array with fields:
    channel
    dataType
    blockNum
    startBit
    effectiveBit
    trigActive
    record
    recordLen
    trigPosition
    time
    interval
    vResolution
    vOffset
    trigLevel
    trigWidth
    plusOverData
    minusOverData
    nonData
    dispMaxData
    dispMinData

>> ret = mexWeDPHeaderWriteS(filename, 0, ComInfo, 4, ChInfo, AcqInfo)
ret =
    0
>> ret = mexWeDPDataWrite(filename, 0, 1000, 4, AcqInfo, 50, data)
ret =
    0
>>

```

mファイルの例

```

sourceFilename = 'wvf1';
destinationFilename = 'wvf1_dup';
blockNo = 0;
ch = -1;          % All channel
dataForm = 50;    % WE_DOUBLE
maxData = -Inf;
minData = Inf;

[ret, SampleNum, ChNum] = mexWeDPGetSampleChNum(sourceFilename, blockNo)
SampleNum = double(SampleNum);
ChNum = double(ChNum);
% Read the header file
[ret, ComInfo, ChInfo] = mexWeDPHeaderReadS(sourceFilename, blockNo, ChNum)

```

```

samplingInterval = ComInfo.SamplingInterval
% read the data file
[ret, data] = mexWeDPDataRead(sourceFilename, blockNo, ch, dataForm, SampleNum * ChNum);
for ch=1 : ChNum
    [ret, value] = mexWeDPHeaderItemRead(sourceFilename, 'VResolution', ch, blockNo)
    VRes = str2num(value)
    [ret, value] = mexWeDPHeaderItemRead(sourceFilename, 'VOffset', ch, blockNo)
    VOfs = str2num(value)
    for i=(ch-1)*SampleNum+1 : ch*SampleNum
        data(i) = data(i) * VRes + VOfs; % Convert to the voltage values from the file values.
    end
    [ret, value] = mexWeDPHeaderItemRead(sourceFilename, 'VMaxData', ch, blockNo)
    work = str2num(value) * VRes + VOfs;
    if maxData < work
        maxData = work
    end
    [ret, value] = mexWeDPHeaderItemRead(sourceFilename, 'VMinData', ch, blockNo)
    work = str2num(value) * VRes + VOfs;
    if minData > work
        minData = work
    end
end
plot(data(1:SampleNum)) % Display on graph
[ret, AcqInfo] = mexWeDPInitializeAcqInfo(maxData, minData, SampleNum, samplingInterval, ChNum)
AcqInfo(1)
% Write the header file
ret = mexWeDPHeaderWriteS(destinationFilename, blockNo, ComInfo, ChNum, ChInfo, AcqInfo)
for ch=1 : ChNum
    [ret, VUnit] = mexWeDPHeaderItemRead(sourceFilename, 'VUnit', ch, blockNo)
    ret = mexWeDPHeaderItemWrite(destinationFilename, 'VUnit', ch, blockNo, VUnit)
end
% Write the data file
ret = mexWeDPDataWrite(destinationFilename, blockNo, SampleNum, ChNum, AcqInfo, dataForm, data)

```

4. ファイル操作関数

各 mex 関数名から「mex」を除いた関数名が WVF ファイルアクセス API の関数名に対応します。
mex 関数の詳細については、WVF ファイルアクセス API ユーザーズマニュアル(IM707712-61J)の「3. ファイル操作関数」または、WE コントロール API ユーザーズマニュアル(IM 707741-61J)の「9. ファイル操作関数」をご覧ください。

4.1 関数一覧

単一ファイルアクセス

mex 関数名	API 関数名	説明	ページ
mexWeDPHeaderReadS	WeDPHeaderReadS	単一ファイルのヘッダファイル読み込み	4-2
mexWeDPDataRead	WeDPDataRead	単一ファイルのデータファイル読み込み	4-2
mexWeDPHeaderWriteS	WeDPHeaderWriteS	単一ファイルのヘッダファイル書き込み	4-3
mexWeDPDataWrite	WeDPDataWrite	単一ファイルのデータファイル書き込み	4-3

連番ファイルアクセス

mex 関数名	API 関数名	説明	ページ
mexWeDPHeaderCsReadS	WeDPHeaderCsReadS	連番ファイルのヘッダファイル読み込み	4-4
mexWeDPCsRead	WeDPCsRead	連番ファイルのデータファイル読み込み	4-4
mexWeDPHeaderCsWriteS	WeDPHeaderCsWriteS	連番ファイルのヘッダファイル書き込み	4-5
mexWeDPCsWrite	WeDPCsWrite	連番ファイルのデータファイル書き込み	4-5

ヘッダファイルの指定項目へのアクセス

mex 関数名	API 関数名	説明	ページ
mexWeDPHeaderItemRead	WeDPHeaderItemRead	指定した項目のデータを読み込む	4-6
mexWeDPHeaderItemWrite	WeDPHeaderItemWrite	指定した項目のデータを書き込む	4-6

データ操作

mex 関数名	API 関数名	説明	ページ
mexWeDPGetSampleChNum	WeDPGetSampleChNum	サンプル数・チャンネル数の取得	4-7
mexWeDPGetBlockNum	WeDPGetBlockNum	ブロック数の取得	4-7
mexWeDPInitializeAcqInfo	WeDPInitializeAcqInfo	データ情報構造体に必要なデータを格納	4-7

4.2 単一ファイルアクセス

単一ファイルのヘッダファイル読み込み mexWeDPHeaderReadS

概要

ヘッダファイルからブロック指定でデータを読み出します。

インタフェース

[ret, ComInfo, ChInfo] = mexWeDPHeaderReadS(filename, blockNo, ChNum)

出力引数

ret : 正常終了したときは「0」、異常終了したときはエラーコードを返します。
ComInfo : 読み込まれた情報の構造体(ComInfo)
ChInfo : 読み込まれた情報の構造体(ChInfo)

入力引数

filename : 読み込まれる拡張子なしファイル名
blockNo : 読み込まれるブロック番号(0オリジン)
ChNum : 読み込まれるチャンネル数(ChInfo構造体の数)

単一ファイルのデータファイル読み込み mexWeDPDataRead

概要

データファイルからデータをブロック指定で読み出します。

インタフェース

[ret, data] = mexWeDPDataRead(filename, blockNo, ch, dataForm, dataNum)

出力引数

ret : 正常終了したときは「0」、異常終了したときはエラーコードを返します。
data : 読み込まれたデータ

入力引数

filename : 読み込まれる拡張子なしファイル名
blockNo : 読み込まれるブロック番号
ch : 読み込まれるチャンネル番号
dataForm : 読み込まれるデータの型
1=WE_UBYTE
17=WE_SWORD
33=WE_SLONG
34=WE_FLOAT
50=WE_DOUBLE
dataNum : 読み込まれるデータ数

Note

dataNumは、WVF ファイルアクセス API または WE コントロール API の関数にはない引数ですが、mex関数では必要です。

単一ファイルのヘッダファイル書き込み mexWeDPHeaderWriteS

概要

ヘッダファイルヘブロックを指定してヘッダ情報を一括して書き込みます。

インタフェース

```
ret = mexWeDPHeaderWriteS(filename, blockNo, ComInfo, ChNum, ChInfo, AcqInfo)
```

出力引数

ret : 正常終了したときは「0」, 異常終了したときはエラーコードを返します。

入力引数

filename : 書き込まれる拡張子なしファイル名
 blockNo : 書き込まれるブロック番号(0オリジン)
 ComInfo : 書き込まれる情報の構造体(ComInfo)
 ChNum : 書き込まれるチャンネル数(ChInfo構造体の数)
 ChInfo : 書き込まれる情報の構造体(ChInfo)
 AcqInfo : 書き込まれるデータ情報構造体

単一ファイルのデータファイル書き込み mexWeDPDataWrite

概要

データファイルへデータをブロック単位で書き込みます。

インタフェース

```
ret = mexWeDPDataWrite(filename, blockNo, sampleNum, ChNum, AcqInfo, dataForm, data)
```

出力引数

ret : 正常終了したときは「0」, 異常終了したときはエラーコードを返します。

入力引数

filename : 書き込まれる拡張子なしファイル名
 blockNo : 書き込まれるブロック番号
 sampleNum : 書き込まれるサンプル数
 ChNum : 書き込まれるチャンネル数
 AcqInfo : 書き込まれるデータ情報構造体
 dataForm : 書き込まれるデータの型
 1=WE_UBYTE
 17=WE_SWORD
 33=WE_SLONG
 34=WE_FLOAT
 50=WE_DOUBLE
 data : 書き込まれるデータ

4.3 連番ファイルアクセス

連番ファイルのヘッダファイル読み込み mexWeDPHeaderCsReadS

概要

ヘッダファイルからヘッダ情報を一括して読み出します。

インタフェース

[ret, ComInfo, ChInfo] = mexWeDPHeaderCsReadS(filename, seriesNo, ChNum)

出力引数

ret : 正常終了したときは「0」, 異常終了したときはエラーコードを返します。

ComInfo : 読み込まれた情報の構造体(ComInfo)

ChInfo : 読み込まれた情報の構造体(ChInfo)

入力引数

filename : 読み込まれる拡張子なしファイル名

seriesNo : 読み込まれるファイルの連番先頭番号

ChNum : 読み込まれるチャンネル数(ChInfo構造体の数)

連番ファイルのデータファイル読み込み mexWeDPCsRead

概要

データファイル(連番ファイル)からサンプル数指定でデータを読み出します。

インタフェース

[ret, data] = mexWeDPCsRead(filename, seriesNo, start, length, ch, dataForm, dataNum)

出力引数

ret : 正常終了したときは「0」, 異常終了したときはエラーコードを返します。

data : 読み込まれたデータ

入力引数

filename : 読み込まれる拡張子なしファイル名

seriesNo : 読み込まれるファイルの連番先頭番号

start : 読み込まれるデータの開始点

length : 読み込まれるデータの点数

ch : 読み込まれるチャンネル番号

dataForm : 読み込まれるデータの型

1=WE_UBYTE

17=WE_SWORD

33=WE_SLONG

34=WE_FLOAT

50=WE_DOUBLE

dataNum : 読み込まれるデータ数

Note

dataNumは、WVF ファイルアクセス API または WE コントロール API の関数にはない引数ですが、mex関数では必要です。

連番ファイルのヘッダファイル書き込み mexWeDPHeaderCsWriteS

概要

ヘッダファイルへヘッダ情報を一括して書き込みます。

インタフェース

```
ret = mexWeDPHeaderCsWriteS(filename, seriesNo, ComInfo, ChNum, ChInfo, AcqInfo)
```

出力引数

ret：正常終了したときは「0」，異常終了したときはエラーコードを返します。

入力引数

filename：書き込まれる拡張子なしファイル名
seriesNo：書き込まれるファイルの連番先頭番号
ComInfo：書き込まれる情報の構造体(ComInfo)
ChNum：書き込まれるチャンネル数(ChInfo構造体の数)
ChInfo：書き込まれる情報の構造体(ChInfo)
AcqInfo：書き込まれるデータ情報構造体

連番ファイルのデータファイル書き込み mexWeDPCsWrite

概要

連番ファイルへデータを書き込みます。

インタフェース

```
ret=mexWeDPCsWrite(filename, seriesNo, sampleNum, ChNum, AcqInfo, dataForm, data)
```

出力引数

ret：正常終了したときは「0」，異常終了したときはエラーコードを返します。

入力引数

filename：書き込まれる拡張子なしファイル名
blockNo：書き込まれるブロック番号
sampleNum：書き込まれるサンプル数
ChNum：書き込まれるチャンネル数
AcqInfo：書き込まれるデータ情報構造体
dataForm：書き込まれるデータの型
1=WE_UBYTE
17=WE_SWORD
33=WE_SLONG
34=WE_FLOAT
50=WE_DOUBLE
data：書き込まれるデータ

4.4 ヘッダファイルの指定項目へのアクセス

ヘッダファイルの指定した項目のデータを読み込み `mexWeDPHeaderItemRead`

概要

ヘッダファイルのヘッダ情報から指定した項目名・指定したチャンネルの情報を読み出します。

インタフェース

```
[ret, data] = mexWeDPHeaderItemRead(filename, itemName, ch, blockNo)
```

出力引数

ret： 正常終了したときは「0」、異常終了したときはエラーコードを返します。

data： 読み込まれたデータ

入力引数

filename： 読み込まれる拡張子なしファイル名

itemName： 読み込まれるアイテム名

ch： 読み込まれるチャンネル番号

blockNo： 読み込まれるブロック番号

ヘッダファイルの指定した項目へのデータ書き込み `mexWeDPHeaderItemWrite`

概要

ヘッダファイルのヘッダ情報の指定した項目名・指定したチャンネルへデータを書き込みます。

インタフェース

```
ret=mexWeDPHeaderItemWrite(filename, itemName, ch, blockNo, data)
```

出力引数

ret： 正常終了したときは「0」、異常終了したときはエラーコードを返します。

入力引数

filename： 書き込まれる拡張子なしファイル名

itemName： 書き込まれるアイテム名

ch： 書き込まれるチャンネル番号

blockNo： 書き込まれるブロック番号

data： 書き込まれるデータ

4.5 データ操作

サンプル数・チャンネル数の取得 mexWeDPGetSampleChNum

概要

指定したファイルのサンプル数, チャンネル数を取得します。

インタフェース

```
[ret, SampleNum, ChNum] = mexWeDPGetSampleChNum(filename, blockNo)
```

出力引数

ret : 正常終了したときは「0」, 異常終了したときはエラーコードを返します。
SampleNum : 読み込まれたサンプル数
ChNum : 読み込まれたチャンネル数

入力引数

filename : 読み込まれる拡張子なしファイル名
blockNo : 読み込まれるブロック番号

ブロック数の取得 mexWeDPGetBlockNum

概要

指定したファイルのブロック数を取得します。

インタフェース

```
[ret, blockNum] = mexWeDPGetBlockNum(filename)
```

出力引数

ret : 正常終了したときは「0」, 異常終了したときはエラーコードを返します。
blockNum : 読み込まれたブロック数

入力引数

filename : 読み込まれる拡張子なしファイル名

データ情報構造体にデータをセット mexWeDPInitializeAcqInfo

概要

データ情報構造体に必要なデータを格納します。

インタフェース

```
[ret, AcqInfo] = mexWeDPInitializeAcqInfo(VMaxData, VMinData, sampleNum, sampleInterval, infoNum)
```

出力引数

ret : 正常終了したときは「0」, 異常終了したときはエラーコードを返します。
AcqInfo : データ情報構造体

入力引数

VMaxData : Maxのデータ
VMinData : Minのデータ
sampleNum : データのサンプル数
sampleInterval : データのサンプリング周期
infoNum : データ情報構造体の数

M

mexWeDPCsRead	4-4
mexWeDPCsWrite	4-5
mexWeDPDataRead	4-2
mexWeDPDataWrite	4-3
mexWeDPGetBlockNum	4-7
mexWeDPGetSampleChNum	4-7
mexWeDPHeaderCsReadS	4-4
mexWeDPHeaderCsWriteS	4-5
mexWeDPHeaderItemRead	4-6
mexWeDPHeaderItemWrite	4-6
mexWeDPHeaderReadS	4-2
mexWeDPHeaderWriteS	4-3
mexWeDPInitializeAcqInfo	4-7

ソ

ソフトウェア使用許諾契約書	2
---------------------	---