

NAG Library for SMP and Multicore, Mark 24
FSW3224DCL - License Managed
Microsoft Windows, Intel Fortran

インストールノート

内容

1. イントロダクション	1
2. ライブラリの詳細	1
2.1. 動作環境	1
2.2. 開発環境	1
2.3. リリース後の最新情報	2
3. 配布メディア	3
3.1. 内容	3
3.2. ファイルサイズ	6
4. インストール	7
4.1. ライブラリとライブラリマニュアルのインストール	7
4.1.1. ライブラリのインストール	7
4.1.2. ライブラリマニュアルのインストール	9
4.1.3. ライセンス管理	11
4.1.3.1. ライセンスのチェック	13
4.2. 詳細情報	13
4.2.1. インストールのチェック	13
4.2.2. メンテナンスレベル	13
4.2.3. アクセスチェック	14
5. サポート	15
6. ユーザーフィードバック	16
追記 - コンタクト先情報	16

1. イントロダクション

本インストールノートは NAG Library for SMP and Multicore, Mark 24: FSW3224DCL (ライブラリ) をインストールされる方向けのドキュメントです。本インストールノートの英語版 (in.html) とユーザーノートの英語版 (un.html) が配布メディアに含まれています。

本ライブラリの使用は NAG とお客様との間に結ばれるライセンス契約に基づきます。ライセンス契約以外の使用等につきましては、日本ニューメリカルアルゴリズムズグループ株式会社 (略称: 日本 NAG) にお問い合わせください。

2. ライブラリの詳細

2.1. 動作環境

本ライブラリの動作環境を以下に示します。

hardware: x86-32 systems and compatible
operating system: Microsoft Windows XP/Vista/7/8
Fortran compiler: Intel (R) Fortran Compiler for 32-bit applications
Version 13.0 and compatible (including Versions 11.1 and 12.1)

2.2. 開発環境

本ライブラリは NAG Ltd., Oxford において以下の環境で開発された製品です。

hardware: Intel (R) Core2 Quad CPU Q6600 2.40GHz
operating system: Microsoft Windows Vista 32-bit
Fortran compiler: Intel (R) Fortran Compiler ifort Version 13.0.1.119
Build 20121008

また、同システムにおいて、以下の Intel コンパイラで動作確認されています。

Intel (R) Fortran Compiler ifort Version 12.1
Build 20120410

および、

Intel (R) Fortran Compiler ifort Version 11.1
Build 20100414

また、同システムにおいて、以下の NAG Fortran コンパイラで動作確認されています。

NAG Fortran Compiler Release 5.3.1(924)
Product NPW3253NA for x86-32/64 Windows

本ライブラリは可能な限り高いレベルの最適化オプションでコンパイルされています。

本ライブラリでは：

- BLAS ルーチンと LAPACK ルーチンは（ユーザーノートの「4. ルーチン固有の情報」で記載されているルーチンを除き）Intel MKL のものが使用されます。
- チャプター C06 の FFT ルーチンのいくつかは、必要に応じて MKL の最適化された FFT ルーチンを利用します。

本ライブラリは MKL version 11.0 を用いてテストされています。

MKL version 11.0 は本製品の一部として提供されます（「3.1. 内容」参照）。

MKL の詳細については以下の Intel 社のウェブサイトをご参照ください。

<http://www.intel.com/software/products/mkl>

2.3. リリース後の最新情報

本ライブラリの動作環境やご利用方法についての最新の情報は、以下のウェブページをご確認ください。

<http://www.nag.co.uk/doc/inun/fs24/w32dcl/postrelease.html>

3. 配布メディア

本製品は CD または DVD で提供されます。

また NAG のウェブサイト（「5. サポート」参照）からダウンロードすることもできます。

3.1. 内容

インストール後のライブラリのフォルダー／ファイル構成を以下に示します。

（デフォルトでは、C:\Program Files\NAG\F524 フォルダーにインストールされます。）

```

    |   in.html  (Installer's Note, (this document))
|- doc -|   un.html  (Users' Note)
|       |   lic_agr.txt
|
|       |   nagsmp_example*.bat  (Batch files to compile
|       |                       and run NAG example programs)
|- batch -|
|       |   envvars.bat  (Batch file to set environment
|       |                 variables for the NAG Library)
|
|- bin -|   FSW3224DC.dll  (NAG Library DLL)
|       |
|       |   *  (Other support files)
|
fsw3224dcl -|
|   lib -|   FSW3224DC.lib      (DLL import library)
|       |   FSW3224DC_static.lib  (static library)
|
|   nag_interface_blocks -| *  (Interface blocks for
|                               Intel 13.0 compiler)
|
|   nag_interface_blocks_nagfor -| *  (Interface blocks for
|                                       NAG 5.3 compiler)
|
|       |   source --|   ??????e.f90
|       |
```

```

|- examples -|- data ----|- ??????e.d
|           |           |- ??????e.opt
|           |
|           |- results -|- ??????e.r
|
|- samples -|- * (sample programs)
|
|- c_headers -|- * (C/C++ header file and information)
|
|- cs_headers -|- flcsdnet.cs (Declare info for C#)
|
|- vb6_headers -|- flvb6-*.bas      (Declare info for VB6/VBA)
|
|- vb.net_headers -|- flvbdnet.vb  (Declare info for VB.NET)
|
|- diagnostics -|- NAG_Fortran_DLL_info.exe
|
|- HTMLHelp -|- nagdoc_fl24.chm   (Manual in HTML Help format)
|
|- MKL_ia32_11.0 -|- * (Intel Math Kernel Library)
|
|           |- bin -|- * (directories of binaries
|           |           for supported platforms)
|- license -|- README.TXT
|
|           |- doc -|- * (End User Guide)

```

本ライブラリは（スタティック版と DLL 版のどちらも）/MD オプションを付けてコンパイルされています。/MD オプションはマルチスレッド DLL ランタイムライブラリとのリンクを指定するオプションです。本ライブラリのご利用には /MD オプションが必要です。

インストール後のライブラリマニュアルのフォルダー／ファイル構成を以下に示します。
(デフォルトでは, C:\Program Files\NAG\Mark 24 Manual フォルダーにインストールされます.)

```
nagdoc_fl24 -|- index.html
|
|   |- examples -|- baseresults -|- ??????*.r
|           |- source      -|- ??????*.f90
|           |- data        -|- ??????*.d
|           |
|           |           |- ??????*.opt
|           |
|   |- html  -|- FRONTMATTER -|- manconts.html (main HTML index)
|           |
|           |           |- *.html      (foreword & copyright)
|           |
|           |   |- [A00-X07] -|- *conts.html (chapter contents)
|           |           |- *intro.html (chapter introduction)
|           |           |- *f.html      (routine documents)
|           |
|           |
|           |   |- figures -|- *.png (figures and plotfiles)
|           |
|           |   |- GENINT -|- *.html (general introductory material)
|           |
|           |   |- INDEXES -|- GAMS -|- gams.html (GAMS index)
|           |           |           |- *.html (GAMS files)
|           |           |
|           |           |   |- KWIC -|- kwic.html (KWIC index)
|           |           |           |- *.html (KWIC files)
|           |           |
|           |           |
|           |           |   |- styles -|- *.css (CSS stylesheets)
|           |           |           |- *.js (JavaScript)
|           |           |
|   |- pdf   -|- FRONTMATTER -|- manconts.html (main contents page)
|           |
|           |           |- manconts.pdf (main contents page)
|           |           |- *.pdf (NAG foreword and copyright pages)
|           |           |- *.html (NAG foreword and copyright pages)
|           |
|           |
```

```

|- [A00-X07] -|- *conts.html (chapter contents)
|
|           |- *conts.pdf (chapter contents)
|           |- *intro.pdf (chapter introduction)
|           |- *.pdf (routine documents)
|
|- GENINT -|- *.html (general introductory material)
|           |- *.pdf (general introductory material)
|
|- INDEXES -|- *.pdf (bookmarked file containing links
|                   to KWIK/kwic.html and GAMS/gams.html)
|
|- INUNS -|- usersnote.pdf (implementation-specific
|                           details)

```

3.2. ファイルサイズ

ファイルサイズを以下に示します.

Library software: 316 MB

Library Manual: 264 MB

4. インストール

4.1. ライブラリとライブラリマニュアルのインストール

4.1.1. ライブラリのインストール

ライブラリのインストールは管理者 (Administrator) 権限のあるユーザーアカウントで行ってください。

製品 CD をトレイに挿入すると自動的に NAG CD ブラウザーが起動します。

Install Library ボタンをクリックして起動するインストーラーに従って、ライブラリのインストールを行ってください。

もし自動的にブラウザーが起動しない場合は (e: が CD ドライブの場合),

e:¥NAG_Installation_Browser.exe

を実行してブラウザーを起動してください (または, e:¥fsw3224dcl_setup.exe を実行してライブラリのインストーラーを直接起動してください)。

インストール後に「3.1. 内容」に示されるソフトウェアがインストールされていることを確認してください。

インストール後, 以下のショートカットが「スタート」メニューに作成されます。

```
すべてのプログラム | NAG | FS24 | NAG Library for SMP and Multicore (FSW3224DCL) |  
FSW3224DCL Command Prompt
```

このショートカットは必要な環境変数を設定した上でコマンドプロンプトを開きます。

(Windows 8 では, ショートカットはアプリケーションの全リストから利用することができます。「スタート」画面の背景部分を右クリックしてください。画面の右下隅に現れる「すべてのアプリ」ボタンを選択してください。「NAG」セクションからショートカットをご利用ください。)

バッチファイル nagsmp_example_static.bat と nagsmp_example_dll.bat をご利用になる場合は、環境変数 NAG_FSW3224DCL の設定が必要です（ユーザーノートの「3.3. Example プログラム」参照）。

また、ユーザーノート（英語版）のショートカットが「スタート」メニューに作成されます。

すべてのプログラム | NAG | FS24 | NAG Library for SMP and Multicore (FSW3224DCL) |
FSW3224DCL Users' Note

また、診断プログラム NAG_Fortran_DLL_info.exe のショートカットが「スタート」メニューに作成されます（「4.2.3. アクセスチェック」参照）。

すべてのプログラム | NAG | FS24 | NAG Library for SMP and Multicore (FSW3224DCL) |
Check NAG DLL Accessibility for FSW3224DCL

ライブラリのアンインストールは、

Windows XP の場合：

コントロール パネル | プログラムの追加と削除

Windows Vista, Windows 7, Windows 8 の場合：

コントロール パネル | プログラム | プログラムのアンインストール

または、

コントロール パネル | プログラムと機能 | プログラムのアンインストールまたは変更

から行うことができます。

（Windows 8 でコントロールパネルを開くには、「スタート」画面から「デスクトップ」を開いてください。右上隅にマウスを持って行くと、画面の右側にメニューが現れます。このメニューから「設定」を選択し、続いて「コントロール パネル」を選択してください。）

4.1.2. ライブラリマニュアルのインストール

ライブラリマニュアルのインストールは必須ではありません。製品 CD から直接参照することができます。また、以下の NAG のウェブサイトから参照することもできます。

<http://www.nag.co.uk/numeric/FL/FLdocumentation.asp>

ライブラリマニュアルはライブラリとは独立しており、ライブラリをインストールしたマシンとは異なるマシンにインストールすることができます。

製品 CD をトレイに挿入すると自動的に NAG CD ブラウザーが起動します。

Install Documentation ボタンをクリックして起動するインストーラーに従って、ライブラリマニュアルのインストールを行ってください。

もし自動的にブラウザーが起動しない場合は (e: が CD ドライブの場合)、

e:¥NAG_Installation_Browser.exe

を実行してブラウザーを起動してください (または、e:¥setup_fl24_manual.exe を実行してライブラリマニュアルのインストーラーを直接起動してください)。

インストール後、ライブラリマニュアルの目次ファイルのショートカットが「スタート」メニューに作成されます。詳細はユーザーノートの「5. ドキュメント」をご参照ください。

すべてのプログラム | NAG | Mark 24 Manual |

NAG Library Manual Mk24 (HTML5)

NAG Library Manual Mk24 (PDF)

NAG Library Manual Mk24 (PDF + HTML Index)

Adobe Acrobat Reader (PDF ファイルの閲覧に必要) は <http://www.adobe.com/> から無償でダウンロードすることができます。

HTML 形式のライブラリマニュアルの参照にインターネットエクスプローラーを使用する場合は、数式を正しく表示するために Design Science 社の MathPlayer プラグインが必要です。ライブラリマニュアルのインストールの最後で MathPlayer 2.0b をインストールするかどうかを選択できます。必要に応じてインストールを行ってください。

MathPlayer（約 2.4 MB）は以下のフォルダーにインストールされます。

C:¥Program Files¥Design Science

MathPlayer のアンインストールは、

Windows XP の場合：

コントロール パネル | プログラムの追加と削除

Windows Vista, Windows 7, Windows 8 の場合：

コントロール パネル | プログラム | プログラムのアンインストール

または、

コントロール パネル | プログラムと機能 | プログラムのアンインストールまたは変更

から行うことができます。

MathPlayer は Design Science 社のウェブサイトからダウンロードすることもできます。

<http://www.dessci.com/en/products/mathplayer/download.htm>

4.1.3. ライセンス管理

本ライブラリの使用は NAG Kusari ライセンス管理システム (バージョン 2.2-58) によって管理されています。

本ライブラリを使用するためには NAG が発行するライセンスキーが必要です。

ライセンスキーはテキスト形式で、使用する製品の詳細などの情報を含んでいます。

USB キーライセンスをご利用のお客様は、ご利用のマシンの USB ポートに USB キーを挿し込んでいただくだけで本ライブラリの使用が可能になります。

ノードロックライセンスをご利用のお客様は以下の手順をご参照ください。

USB キーライセンスをご利用のお客様は以下の手順は不要です。

【ライセンスキーの申請】

1. 以下の「スタート」メニューのショートカットをクリックしてください。

すべてのプログラム | NAG | FS24 |

NAG Library for SMP and Multicore (FSW3224DCL) |

Request or Install License Key for FSW3224DCL

ライセンスキーの申請／インストールを行うための GUI プログラム

(Kusari Licence Installer ウィンドウ) が起動します。

2. Request New Licence ボタンをクリックしてください。ライセンスキーの申請に必要な情報を生成するための GUI プログラム (New Licence Request ウィンドウ) が起動します。
3. Customer Details の (*) マークの付いた必要最小限の項目にご記入いただき Generate Licence Request ボタンをクリックしてください。
ウィンドウの下部にライセンスキーの申請に必要な情報が出力されます。
4. 出力された情報 (特に KUSARI ID) を元に、下記のウェブページからライセンスキーの申請を行ってください。(本ライブラリの NAG 製品コードは FSW3224DCL です。)

<http://www.nag-j.co.jp/kusari/userReg/>

申請後、通常2営業日程度で以下のような一行または複数行のライセンスキー（テキスト形式）を、ご記入の電子メールアドレスにお送り致します。

例)

FSW3224DC FULL "EMnxidA3oeoj0F1Yvi5ibxPjB7"

【ライセンスキーのインストール】

1. 以下の「スタート」メニューのショートカットをクリックしてください。

すべてのプログラム | NAG | FS24 |

NAG Library for SMP and Multicore (FSW3224DCL) |

Request or Install License Key for FSW3224DCL

ライセンスキーの申請／インストールを行うための GUI プログラム
(Kusari Licence Installer ウィンドウ) が起動します。

2. テキストエリアにライセンスキーを入力してください。
(コピー&ペーストで結構です.)
3. Install Licence Key ボタンをクリックしてください。
“Licence for product FSW3224DC loaded.” と表示されれば、ライセンスキーのインストールは完了です。
(ライセンスキーは Windows レジストリに書き込まれます.)
4. Close ボタンをクリックして Kusari Licence Installer ウィンドウを閉じてください。

その他の形態でのライセンスキーのご利用（ファイルにライセンスキーを書き込む、ライセンスサーバーを設置する、等）に関する詳細は fsw3224dcl¥license¥doc フォルダのドキュメント k-using-win.pdf と k-install-win.pdf をご参照ください。
また、トラブルシューティングとして以下の Kusari FAQ もご利用ください。

http://www.nag.co.uk/Kusari/kusari_faq.html

<http://www.nag-j.co.jp/kusari/faq.htm> (日本語版)

4.1.3.1. ライセンスのチェック

ライセンスが正しく設定されているかどうかを、ライブラリルーチン A00ACF を用いてチェックすることができます (A00ACF の Example プログラムをご利用ください)。

または、診断プログラム NAG_Fortran_DLL_info.exe を利用することもできます。
診断プログラムは其中で A00ACF を呼び出します (「4.2.3. アクセスチェック」参照)。

4.2. 詳細情報

4.2.1. インストールのチェック

ライブラリへのアクセスは、ユーザーノートの「3.1. ライブラリのリンク方法」に従って、いくつかの Example プログラムをコンパイル／リンク／実行することにより確認することができます (D01AUF, E04UCA, F07ADF などがサンプルプログラムとして適しています)。この時、バッチファイル nagsmp_example* を用いれば Example プログラムのコンパイル／リンク／実行を容易に行うことができます (ユーザーノートの「3.3. Example プログラム」参照)。

4.2.2. メンテナンスレベル

ライブラリのメンテナンスレベルは、ライブラリルーチン A00AAF の Example プログラムをコンパイル／リンク／実行することにより確認することができます。この時、バッチファイル nagsmp_example* を引数 a00aaf と共に用いれば、Example プログラムのコンパイル／リンク／実行を容易に行うことができます (ユーザーノートの「3.3. Example プログラム」参照)。ライブラリルーチン A00AAF はライブラリの詳細 (タイトル, 製品コード, 使用されるコンパイラおよび精度, バージョン (Mark) など) を出力します。

または、診断プログラム NAG_Fortran_DLL_info.exe を利用することもできます。
診断プログラムは其中で A00AAF を呼び出します (「4.2.3. アクセスチェック」参照)。

4.2.3. アクセスチェック

診断プログラム NAG_Fortran_DLL_info.exe を用いて、ご利用のマシン環境から本ライブラリの DLL 版 FSW3224DC.dll にアクセスできるかどうかを確認することができます。診断プログラムは、デフォルトでは C:\Program Files\NAG\FS24\fsw3224dcl\diagnostics フォルダに置かれています。診断プログラムは以下の「スタート」メニューのショートカットから実行することができます。

すべてのプログラム | NAG | FS24 | NAG Library for SMP and Multicore (FSW3224DCL) |
Check NAG DLL Accessibility for FSW3224DCL

DLL が正常にロードできた場合、診断プログラムは DLL の格納場所と A00AAF を呼び出して得られるライブラリの詳細を表示します。また、A00ACF を呼び出してライセンスキーが正常かどうかをチェックします。ライセンスキーが正常な場合は "Status OK" と表示され、有効なライセンスキーが見つからない場合はその旨を表示します。

5. サポート

(a) ご質問等

保守サービスにご加入いただいているお客様は、
電子メールにて「日本 NAG ヘルプデスク」までお問い合わせください。
その際、ご利用の製品の製品コード（FSW3224DCL）および保守 ID をご明記いただきます
ようお願い致します。ご返答は、平日 9 : 30～12:00, 13:00～17:30 に行わせていただき
ます。何卒よろしくお願い致します。

日本 NAG ヘルプデスク

email: naghelp@nag-j.co.jp

(b) NAG のウェブサイト

NAG のウェブサイトでは製品およびサービスに関する情報を定期的に更新しています。

<http://www.nag-j.co.jp/> (日本)

<http://www.nag.co.uk/> (英国本社)

<http://www.nag.com/> (米国)

6. ユーザーフィードバック

NAG ではユーザー様からのフィードバックをバージョンアップなどに活かして行きたいと考えています。フィードバックにご協力いただける場合は、下記のコンタクト先にご連絡ください。

コンタクト先情報

日本ニューメリカルアルゴリズムズグループ株式会社
(略称：日本 NAG)

〒104-0032

東京都中央区八丁堀 4-9-9 八丁堀フロンティアビル 2F

email: sales@nag-j.co.jp

Tel: 03-5542-6311

Fax: 03-5542-6312

※ 日本ニューメリカルアルゴリズムズグループ株式会社から提供されるサービス内容は（お問い合わせ先など）日本国内ユーザー様向けに独自のものとなっています。