

NAG Fortran Library, Mark 23
FLMI623DCL – License Managed
Intel-based Mac, Mac OS X 64, Intel Fortran, Double Precision (ILP64)

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	2
2.3. リリース後の最新情報	3
3. 配布メディア	4
3.1. 内容	4
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. インストール手順	7
4.1.2. ライセンス管理	8
4.2. ライブラリ使用者への情報公開	10
4.3. 詳細情報	11
4.3.1. メンテナンスレベル	11
5. サポート	12
6. ユーザーフィードバック	13
追記 – コンタクト先情報	13

1. イントロダクション

本インストールノートは本 NAG Fortran Library, Mark 23: FLMI623DCL (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: Intel-based Mac 64-bit systems

operating system: Mac OS X version 10.5.8 and compatible (including 10.6.7)

Fortran compiler: Intel(R) Fortran Intel(R) 64,

Version 12.0.1.122 and compatible

注意：

- 本ライブラリは Mac OS X の以前のバージョン ("Tiger" Darwin Kernel 8 – Mac OS X 10.4 など) には対応していません。
- 本ライブラリは Intel Compiler の以前のバージョン (Version 10 など) には対応していません。
- 本ライブラリは Snow Leopard (Darwin Kernel 10 – Mac OS X 10.6) と Intel Compiler の Version 11 の組み合わせには対応していませんが、
Leopard (Darwin Kernel 9 – Mac OS X 10.5) と Intel Compiler の Version 11 の組み合わせには対応しています。

2.2. 開発環境

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

hardware: Apple iMac5.1 – 2GHz Intel Core 2 Duo

operating system: Mac OS X version 10.5.8

 Darwin Kernel Version 9.8.0

Fortran compiler: Intel(R) Fortran Intel(R) 64 Compiler XE

 for applications running on Intel(R) 64,

 Version 12.0.1.122 Build 20101110

また、本ライブラリは以下の環境でテストされています.

hardware: Apple MacPro4.1 – 2x2.26GHz Quad-Core Intel Xeon

operating system: Mac OS X version 10.6.7

 Darwin Kernel Version 10.7.0

Fortran compiler: Intel(R) Fortran Intel(R) 64 Compiler XE

 for applications running on Intel(R) 64,

 Version 12.0.4.184 Build 20110503

hardware: Apple MacPro4.1 – 2x2.26GHz Quad-Core Intel Xeon

operating system: Mac OS X version 10.6.8

 Darwin Kernel Version 10.8.0

Fortran compiler: Intel(R) Fortran Intel(R) 64 Compiler XE

 for applications running on Intel(R) 64,

 Version 12.1.0.038 Build 20110811

hardware: Apple iMac5.1 – 2GHz Intel Core 2 Duo

operating system: Mac OS X version 10.5.8

 Darwin Kernel Version 9.8.0

Fortran compiler: Intel(R) Fortran Intel(R) 64 Compiler Professional

 for applications running on Intel(R) 64, Version 11.1

 Build 20100203 Package ID: m_cprof_p_11.1.084

本ライブラリは可能な限り高いレベルの最適化でコンパイルされています。

本ライブラリは NAG が提供する BLAS/LAPACK を用いてテストされています。

(NAG Library Manual, Mark 23 (ライブラリマニュアル) の F06, F07, F08 の Chapter Introduction 参照)

本ライブラリは Intel composerxe-2011.1.122 Compiler XE 12.0 Update 1 for Mac OS X の一部として提供される Intel ® Math Kernel Library 10.3 Update 1 for Mac OS X を用いてテストされています。Math Kernel Library (MKL) 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/f123/m16dcl/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ディレクトリ／ファイル構造を以下に示します。

```
- doc -|- in.html (Installer's Note, (this document))
|   |   |- un.html (Users' Note)
|
|   |   |- libnag_nag.a (static self-contained library
|   |           including NAG BLAS/LAPACK)
|- lib -|- libnag_nag.dylib (shareable self-contained library
|   |           including NAG BLAS/LAPACK)
|   |   |- libnag_mkl.a (static library requiring
|   |           vendor BLAS/LAPACK)
|   |   |- libnag_mkl.dylib (shareable library requiring
|   |           vendor BLAS/LAPACK)
|
fmi623dcl -|
    |- nag_interface_blocks -|- *
    |
    |   |   |- source --|- ??????e.f90
    |- examples -|- data ----|- ??????e.d, ??????e.opt
    |           |- results -|- ??????e.r
    |
    |- scripts -|- nag_examples*
    |
    |- mkl_intel64 -|- * (Intel Math Kernel Library)
    |
    |- rtl -|- * (Intel run-time libraries)
    |
    |   |   |- bin -|- * (directories of binaries
    |   |           for supported platforms)
    |- license -|- README.TXT
```

```
|  
|- doc -|- * (End User Guide)
```

`libnag_mkl.a` と `libnag_mkl.dylib` は NAG 提供の BLAS/LAPACK を含みません。

インストール後のライブラリマニュアルのディレクトリ／ファイル構造を以下に示します。

```
nagdoc_f123 -|- examples -|- baseresults -|- ??????*.r  
|           |           |- source      -|- ??????*.f90  
|           |           |- data        -|- ??????*.d  
|           |           |           |- ??????*.opt  
  
|           |- html       -|- FRONTMATTER -|- manconts.html (main HTML index)  
|           |           |           |- *.html          (foreword & copyright)  
|           |           |  
|           |- [A00-X05] -|- *conts.html (chapter contents)  
|           |  
|           |- GENINT -|- *.html (general introductory material)  
|           |  
|           |- INDEXES -|- GAMS -|- gams.html (GAMS index)  
|           |           |           |- *.html (GAMS files)  
|           |           |  
|           |           |- KWIC -|- kwic.html (KWIC index)  
|           |           |           |- *.html (KWIC files)  
|           |  
|           |- styles -|- libdoc.css (main CSS stylesheet)  
  
|- pdf    -|- FRONTMATTER -|- manconts.pdf (NAG copyright and  
|           |           |           main pdf page)  
|           |           |- foreword.pdf (NAG foreword)  
|           |  
|           |- [A00-X05] -|- *conts.pdf (chapter contents)  
|           |           |- *intro.pdf (chapter introduction)  
|           |           |- *f.pdf (routine documents)
```

```
|      |- GENINT -|- *.pdf  (general introductory material)
|      |
|      |- INDEXES -|- *.pdf (bookmarked file containing links
|      |                  to kwic.xml and gams.xml)
|      |
|      |- INUNS -|- usersnote.pdf  (implementation-specific
|      |                  details)
|
|- xhtml -|- FRONTMATTER -|- manconts.xml  (main XHTML index)
|      |      |- *.xml        (foreword & copyright)
|
|      |- [A00-X05] -|- *conts.xml  (chapter contents)
|
|- figures -|- *.png  (figures and plotfiles)
|
|- GENINT -|- *.xml  (general introductory material)
|
|- INDEXES -|- GAMS -|- gams.xml  (GAMS index)
|      |      |- *.xml        (GAMS files)
|
|      |- KWIC -|- kwic.xml  (KWIC index)
|      |      |- *.xml        (KWIC files)
|
|- styles -|- libdoc.css     (main CSS stylesheet)
|      |- nagmathml.css    (MathML stylesheets)
|      |- pmathml.css
```

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: 419 MB

Library Manual: 246 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

NAG のウェブサイトから本製品をダウンロードした場合は、ディスクイメージ FLMI623DCL.dmg をダブルクリックして開いてください。この中に、ライブラリのインストーラパッケージ FLMI623DCL.pkg とライブラリマニュアルのインストーラパッケージ NAG Fortran Library Manual, Mark 23.pkg およびインストールノート in.html、ユーザーノート un.html、ライセンスインストーラ License Installer.app が含まれています。

4.1.1. インストール手順

FLMI623DCL.pkg をダブルクリックし、起動するインストーラに従って、ライブラリをインストールしてください。

デフォルトで /opt/NAG/ にインストールされますが、インストール先を指定することもできます。本ドキュメントでは /opt/NAG/flmi623dcl (デフォルトのインストールディレクトリ) またはインストール時に指定されたインストールディレクトリを以下 [INSTALL_DIR] として参照します。

[INSTALL_DIR] という略記はユーザーノート (un.html) でも使われます。

[INSTALL_DIR]/scripts にはライブラリの利用方法を示すサンプルスクリプトが提供されます（ユーザーノートの「3.3. Example プログラム」参照）。これらのスクリプトはインストールディレクトリを参照します。インストール後にライブラリを別の場所に移動した場合は、これらのスクリプトの内容もそれに応じて変更してください。

NAG Fortran Library Manual, Mark 23.pkg をダブルクリックし、起動するインストーラに従って、ライブラリマニュアルをインストールしてください。

デフォルトで /opt/NAG/ にインストールされますが、インストール先を指定することもできます（例えば、他の NAG 製品のマニュアルと同じディレクトリなど）。

4.1.2. 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 2.2-41）によつ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、使用的な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に従ってください。

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】

ライセンスキーの申請を下記のウェブページから行ってください。

（本製品の NAG 製品コードは FLMI623DCL です。）

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

申請の際に、ご利用のマシン固有の情報として KUSARI ID をご記入いただきます。

例)

KUSARI ID = "kbitVgaAcoibD6gbRoAZogpkLpcVId"

この KUSARI ID の取得は [INSTALL_DIR]/license/bin/macx64 ディレクトリに在る khostid プログラムを用いて行います。

以下の例のように、ターミナルから khostid プログラムを実行してください。

（もしくはライブラリのインストールの途中で LicenseRequest.txt を生成した場合は、その中に KUSARI ID が書かれています。）

例)

/opt/NAG/flmi623dcl/license/bin/macx64/khostid

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)

FLMI623DC FULL "EMnxidA3oeoj0F1Yvi5ibxPjB7

注意 :

発行されたライセンスキーは申請を行ったマシン（KUSARI ID を生成したマシン）でのみ有効となります。

【ライセンスキーのインストール】

ライセンスインストーラ License Installer.app をダブルクリックして起動し、取得したライセンスキーを入力してください。

デフォルトで /opt/NAG/nag.key ファイルにライセンスキーは保存されます。

ライセンスキーのアップデートや変更を行う場合は、再度ライセンスインストーラ License Installer.app をご利用ください。

NAG Kusari ライセンス管理システムに関する更なる情報（例えば、サーバーライセンスのご利用方法など）は、[INSTALL_DIR]/license/doc ディレクトリに在るドキュメントをご参照ください。

また、トラブルシューティングとして以下の Kusari FAQ も併せてご参照ください。

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

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

4.2. ライブラリ使用者への情報公開

ユーザーノート (doc/un.html) は管理者が内容を確認し、必要に応じて使用者に公開してください（特に、セクション 3.1, 3.3, 5）。ライブラリのリンク方法はユーザーノートの「3.1. ライブラリのリンク方法」をご参照ください。ライブラリへのアクセスはいくつかの 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)。この際、スクリプト nag_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）。ユーザーノート (doc/un.html) はそのまま公開していただいても各システムの共有アクセス情報などに埋め込んで公開していただいても構いません。

以下に示すファイルを使用者に公開してください。

ライブラリマニュアル：

nagdoc_f123 ディレクトリにライブラリマニュアルが格納されています。

ライブラリ：

```
libnag_nag.a  
libnag_nag.dylib  
libnag_mkl.a  
libnag_mkl.dylib  
MKL libraries supplied by NAG
```

インターフェースブロックファイル：

nag_interface_blocks/*

Example プログラム関係のファイル：

```
examples/source/??????e.f90  
examples/data/??????e.d  
examples/data/??????e.opt  
examples/results/??????e.r  
scripts/nag_example*
```

Example プログラムはライブラリマニュアルに掲載されているものと比べて、必要に応じて本ライブラリ用に変更されています。実行結果の差異についてはユーザーノートの「3.3. Example プログラム」をご参照ください。使用者は自身のプログラムのテンプレートとして Example プログラムを利用するすることができます。

4.3. 詳細情報

4.3.1. 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。この際、スクリプト nag_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。

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（または電話、FAX）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（FLMI623DCL）および保守 ID を御明記いただきますようお願い致します。受付は平日 9:30～12:00, 13:00～17:30 となります。

日本 NAG ヘルプデスク

email: naghelp@nag-j.co.jp

Tel: 03-5542-6311

Fax: 03-5542-6312

(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)

<http://www.nag-gc.com/> (台湾)

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。