

# Fortran Builder & NAG数値計算ライブラリ 大学生協限定：特価キャンペーン page 1



**この機会をお見逃しなく！**

キャンペーン期間  
2023年3月31日  
生協店舗ご注文分まで！

## (1) 数値計算ライブラリバンドルセット特価！

### Fortran Builder 7.1 + NAG 数値計算 Library セット

(Fortran統合開発環境と数値計算ライブラリの大変お得なセットです)

Windows NM6019L PU-(NPW3271NA/NLW6128XEL)-A-C 通常価格：246,400円

**198,000円**  
キャンペーン特別価格 (税込価格)

科学技術計算から統計計算まで約1950種のルーチン

#### ライブラリご提供関数

多項式の根	メッシュ生成	固有値問題	ノンパラメトリック統計
超越方程式の根	補間	スパース固有値問題	平滑化
級数の和	曲線と曲面のあてはめ	相関と回帰分析	分割表分析
数値積分	最適化 (Optimisation)	最近傍相関	生存時間解析
常微分方程式	DF0 (デリバティブフリー)	多変量解析	時系列解析
偏微分方程式	最小二乗問題	分散分析	OR
数値微分	線形方程式	乱数生成	特殊関数
積分方程式	スパース線形方程式	単変量推定	IEEE算術演算

**すぐに使える  
数値計算プログラムが  
約1950種付属！**

## (2) パックライセンス特価！ (NAG 数値計算 Library は含まれません)

### Fortran Builder 7.1 2-PACK特価

Windows NM6019H PU-NPW3271NA-A(2P)-C

通常価格：115,500円

**99,000円**  
キャンペーン特別価格 (税込価格)

### Fortran Builder 7.1 5-PACK特価

Windows NM6019J PU-NPW3271NA-A(5P)-C

通常価格：259,050円

**198,000円**  
キャンペーン特別価格 (税込価格)

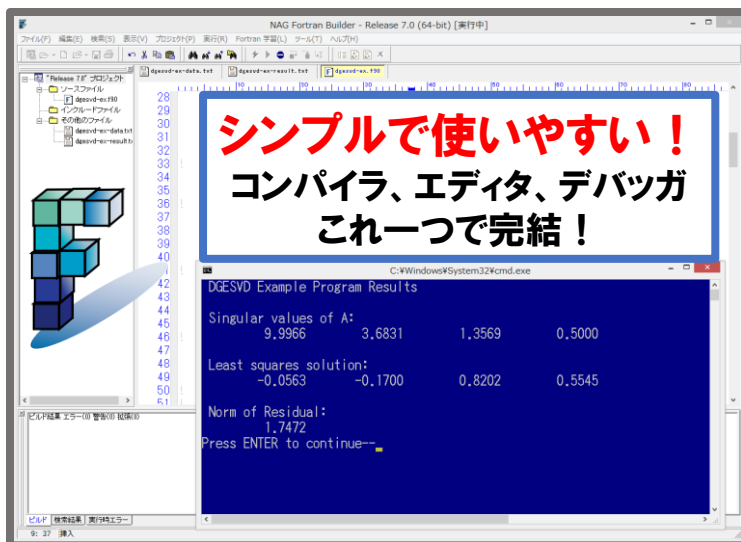
### Fortran Builder 7.1 10-PACK特価

Windows NM6019K PU-NPW3271NA-A(10P)-C

通常価格：407,000円

**341,000円**  
キャンペーン特別価格 (税込価格)

## Fortran Builder 7.1 for Windows



## 機能は強力！

強力な診断機能でコンパイル時及び実行時のエラーを的確に検出します。

エラー	検出
省略された引数の参照	<input type="radio"/>
スレッドセーフではないコードの検出	<input type="radio"/>
整数オーバーフロー	<input type="radio"/>
配列の範囲外参照	<input type="radio"/>
形状引継ぎ配列の範囲外参照	<input type="radio"/>
大きさ引き継ぎ配列の範囲外参照	<input type="radio"/>
配列引数の寸法の不一致	<input type="radio"/>
寸法が異なる配列の代入	<input type="radio"/>
未定義ポインタの参照	<input type="radio"/>
文字引数の長さの不一致	<input type="radio"/>
配列の部分的な初期化忘れ	<input type="radio"/>
モジュール変数の初期化忘れ	<input type="radio"/>

### (3) NAG コンパイラ パックライセンス特価 for Mac Armv8 USBライセンス

#### NAG Fortran Compiler 7.1 for Mac Armv8 **2-PACK特価**

**Macintosh** NM6019G PU-NPW3271NA-A(2P)-C

通常価格：138,600円

**99,000円**

キャンペーン特別価格 (税込価格)

- Fortran 77/90/95/2003/2008をフルサポートしています。(Fortran 2018は部分サポート)
- 強力なプログラムチェック機能を持っており、コンパイル時と実行時のエラー及び警告を厳しく検出します。(表面「診断機能例」ご参照) この機能により、実行結果の信頼性が高く、移植性に優れたどのコンパイラでも動く、Fortran ソースコードの作成が可能です。



**今がチャンス!**

USBキー  
ライセンス



- 複数台にインストール可能!
- USBキーを装着したマシンでのみ利用可能

### (4) NAG Library for Python 特価

#### NAG Library for Python Windows USB **キャンペーン特価**

**Windows** NM6019N PU-PYW6128XEL-A-C

通常価格：209,000円

**177,650円**

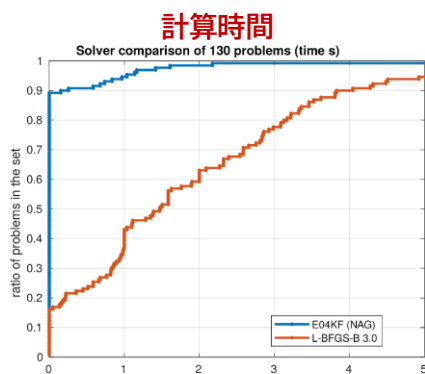
キャンペーン特別価格 (税込価格)

※ その他OS/ライセンスタイプもキャンペーン設定がされています。

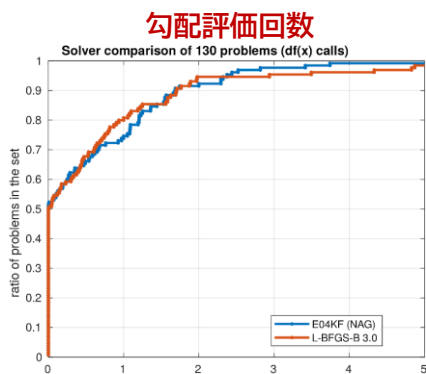
詳しくは大学生協ソフトウェアインフォメーションサイト(<https://software.univcoop.or.jp/>) もしくは店舗まで!

- 1000以上の、科学技術計算及び統計計算の関数を提供し(表面「ライブラリご提供関数」ご参照)
- 特に**数理最適化の関数は、非常に優れた収束性能**を有しています。

#### 非線形計画問題130個(境界制約有り及び境界制約無し)を用いた性能比較 NAG 対 L-BFGS-B



縦軸は含まれる問題の総数に対する比率を表し、横軸は結果が良かった方と比較して計算時間が2の何乗倍であったかを表しています。



縦軸は含まれる問題の総数に対する比率を表し、横軸は結果が良かった方と比較して勾配評価回数が2の何乗倍であったかを表しています。

上記グラフから、両ソルバーとも、ほぼ同程度の勾配評価回数であるにもかかわらず、NAGの関数は約7割の問題を速く解いていることがわかります。

NAGの大規模非線形計画問題関数の一つである「handle\_solve\_bounds\_foas(E04KF)」とよく知られているアルゴリズム「L-BFGS-B」の収束性能を比較したものです。

この比較は、最適化のベンチマークで良く利用される CUTEst problem set に含まれる130個の非線形計画問題(境界制約あり、及び無し)を用いて行われ、計算時間と勾配評価回数の2点について調査したものです。

**キャンペーン期間**  
**2023年3月31日**  
**生協店舗ご注文分まで!**

お問い合わせは

**nag** 日本ニューメリカルアルゴリズムズグループ株式会社  
〒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  
TEL: 03-5542-6311 / FAX: 03-5542-6312  
<https://www.nag-j.co.jp/>