

## 数理最適化パッケージ【ニューオリウムオプティマイザー】

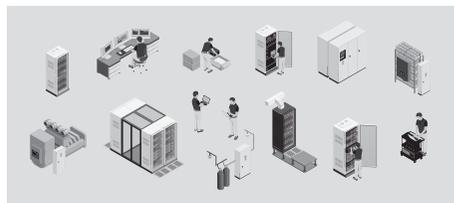


# Nuorium Optimizer

※「Numerical Optimizer」はV24より「Nuorium Optimizer」に改名しました。

### あなたの業務に最適解を

データはある…。ルールも分かっている…。  
そんなときは数理最適化の出番。豊富な経験とノウハウを持った20名以上の専門技術者があなたの業務に最適解を提供します。



### 数理最適化をシンプルに

生産計画を効率化したい…。運転設備を増減して試算したい…。シフト表作成を自動化したい…。  
Nuorium Optimizerはそんな悩みに数理最適化を通して最適解を提供する純国産ソフトウェアです。添字を用いた独自の書式により、数式に近い形で限界まで簡潔なモデリングが可能です。

```
1 from pysimple import *
2 import data
3
4 i = Element(value.data.value.keys()) # 品物
5 capacity = Parameter(value.data.capacity, name='ナップザックの容量')
6 value = Parameter(index=i, value=data.value, name='品物の価値')
7 size = Parameter(index=i, value=data.size, name='品物のサイズ')
8
9 quantity = IntegerVariable(index=i, lb=0, name='詰め込む個数')
10
11 problem = Problem(name='ナップザック問題', type='max')
12 problem += Sum(value[i]*quantity[i]), '総価値'
13 problem += Sum(size[i]*quantity[i]) <= capacity, '容量に関する制約'
14 problem.solve()
```

## Nuorium Optimizer V25 新機能

### QPスパース単体法

疎性をより活用した双対単体法 hsimplexを凸二次計画問題に適用できるようにしました。

### 解の修復機能の向上

分枝限定法の解の修復機能repairを積極的に行うオプションを追加しました。

### 分枝限定法の終了条件カスタマイズ

分枝限定法の終了条件をユーザ定義のコールバック関数でカスタマイズできるようにしました。

対応OS: Windows/macOS/Linux/Unix  
適用範囲: LP/MILP/CMIQP/CQP/CP/NLP/SDP/NLSDP/WCSP/RCPSPP  
モデリング言語: C++SIMPLE (C++) / PySIMPLE (Python) / RSIMPLE (R)

数理最適化無料セミナー  
絶賛開催中!

数理最適化 セミナー 検索



## NTT DATA 株式会社 NTTデータ 数理システム

〒160-0016 東京都新宿区信濃町35番地 信濃町煉瓦館1階  
TEL 03-3358-6681 (e-mail) nuopt-info@ml.msi.co.jp (URL) https://www.msi.co.jp/solution/nuopt/top.html

