

2023年08月 現在

## FUJITSU Software

### PowerSORT V5.0 L10

PowerSORTは、レコードを定められた順序に整列（ソート）する、あるいは既に整列されているレコード群を併合（マージ）するプログラムです。特に、事務処理で必要とされているバイナリデータを高速に処理できます。各種レコード操作機能を持ち、1回の実行で条件別に複数の出力ファイルを作成できます。

- ・ サーバ

PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / PRIMEQUEST 1000シリーズ / PRIMERGY

- サーバ

Red Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 6 (for x86) / Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 5 (for x86) / Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for EM64T) / Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for x86)

## 1. セールスポイント

- ・高度なソート技法の採用により、ビジネス分野に必要な大容量データを短時間で処理できます。
- ・用途に応じた利用形態を選択できます（コマンドによる簡単操作/NetCOBOLのSORT文、MERGE文の高速化/B SORT関数によるC言語アプリケーションへの自在な組み込み）。
- ・主要機能であるソート/マージ/コピーに組み合わせて、選択/集約/再編成等の各種レコード操作を利用できます。
- ・1回の実行で条件別に複数の出力ファイルを作成できます。

## 2. 機能詳細

### [主要機能]

PowerSORTの代表的な機能は以下の通りです。

#### 1) ソート機能

- ・入力ファイル中のレコードあるいはアプリケーションプログラムから渡されるレコードを指定された順序に並べ換え、出力ファイルあるいはアプリケーションプログラムに渡します。

#### 2) マージ機能

- ・既にソート済の複数の入力ファイル中のレコードあるいはアプリケーションプログラムから渡されるレコードを併合し、出力ファイルあるいはアプリケーションプログラムに渡します。

#### 3) コピー機能

- ・入力ファイル中のレコードを入力した順序に出力ファイルに複写します。

### [オプション機能]

PowerSORTでは、以下のオプション機能を主要機能と組み合わせて使用することができます。

#### 1) レコード選択機能

- ・入力レコードの中から、ソート、マージまたはコピー処理の対象とするレコードを選択できます。
- ・レコードを処理の対象とする指定に加えて、処理の対象から外す指定もできます。
- ・ファイルの先頭にあるヘッダー情報などをソート、マージまたはコピー処理の対象から外したり、先頭から指定件数だけのレコードを処理する等、レコード件数による選択ができます。
- ・入力時点のレコード選択に加えて、ソート、マージまたはコピー処理の結果に応じてレコードを選択できるように、出力時点のレコード選択ができます。

#### 2) レコード再編成機能

- ・ソート、マージまたはコピー処理において、入力レコードの特定のフィールドを取り出して再編成したレコードを出力ファイルに書き出すことができます。
- ・入力時点のレコード再編成に加えて、出力ファイルへレコードを書き込む直前にもレコード再編成ができます。

#### 3) レコード集約機能

- ・ソートまたはマージ処理において、指定されたキーフィールド(レコードの順序付けを行うフィールド)が等しい複数のレコードの数値フィールドを加算して一つのレコードに集約できます。
- ・キー値の等しい複数レコード群の先頭レコードまたは最終レコードに集約結果を残すことができます。

・加算によるオーバフロー発生時のレコード集約処理および集約結果が0の場合の符号処理をメインフレームのソートマージと同等になるよう選択することができます（ただし、メインフレームのソートマージと同じ出力結果を保証するものではありません）。

#### 4) 先入力先出力機能

・ソート処理において、指定されたキーフィールドが等しい複数のレコードの入力順を保証して出力できます。

#### 5) サプレス機能

・ソートまたはマージ処理において、指定されたキーフィールドが等しい複数のレコードの中から一つのレコードだけを残して他の同一キーレコードを削除することができます。

・キー値の等しい複数レコード群の先頭レコードまたは最終レコードを残すことができます。

#### 6) 条件別ファイル出力機能

・出力ファイルごとに出力するレコードの条件を指定して、条件別にファイルを分けて出力できます。

・レコード選択およびレコード再編成機能が出力ファイルごとに指定できます。

#### 7) 出力ファイルの分割出力機能

・一つのファイルに出力するファイルサイズやレコード件数の上限を決めておき、出力データを複数のファイルに分割して出力できます。また、ファイルシステムの上限に達したら、ファイルを切り替えることができます。

#### 8) アーギュメントファイル機能

・bsortexコマンドまたはbsortコマンドのパラメタ（全てまたは一部）をファイルに記述し、そのファイルの内容でbsortexコマンドまたはbsortコマンドを実行させることができます。

#### 9) 各種データ形式に対応

文字（ASCII文字/EUC文字/Unicode文字）、外部10進数、内部10進数、固定小数点2進数、浮動小数点2進数およびi8086系マイクロプロセッサで使用されている固定小数点2進数を扱うことができます。

#### 10) 各種ファイル形式に対応

システム標準のファイル（バイナリ/テキスト）およびNetCOBOLのファイルを扱うことができます。また、各ファイルシステムにおける容量の制限値まで扱うことができます。

---

### 3. 利用による効果

#### [処理時間の短縮]

・bsortexコマンドの条件別ファイル出力機能を使用することにより、従来、ステップを分けて実行していた処理を1ステップで実現できるケースが増えるため、処理ステップを削減でき、業務全体の処理時間を短縮することができます。

・C言語アプリケーションプログラムへPowerSORT（BSORT関数）を組み込むことにより、ソート処理効率が向上し、プログラム全体の処理効率向上に貢献します。

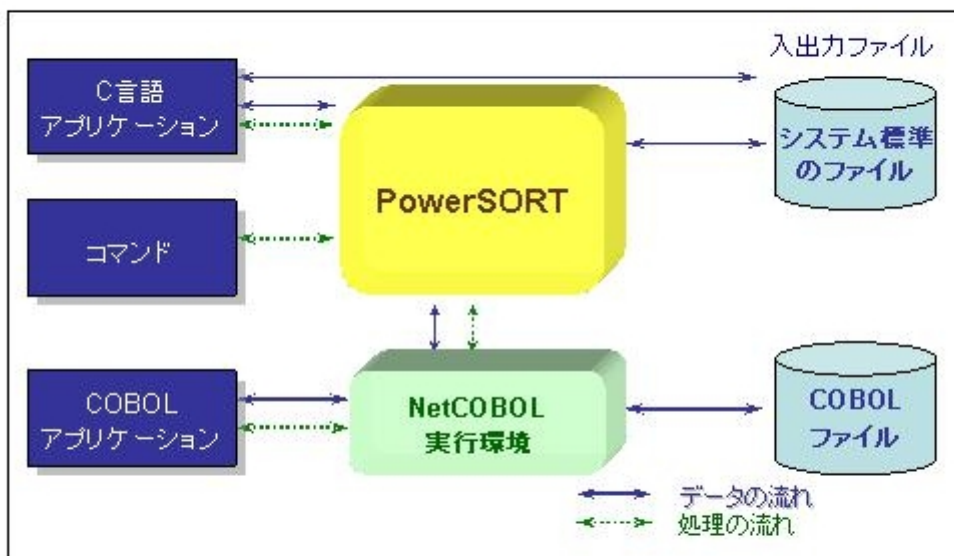
・PowerSORTを導入するだけで、NetCOBOLのソート性能が飛躍的に（約80～90%）向上します。

・bsortexコマンドまたはbsortコマンドを使用することにより、NetCOBOLのSORT文でソートする場合に比べて、さらにソート性能が向上します。

・テキストファイルの処理では、システム標準のsortコマンドに比べて、ソート性能が約10～50%向上します。

#### [メモリの有効利用]

- ・入力ファイルサイズに応じて必要最小限のメモリを使用するため、性能に影響する大きな要因である使用メモリ量の指定を省略しても過不足のないメモリ使用量となり、システム資源を有効に利用できます。
- ・使用メモリ量を多めに設定しておくことで、小量データはメモリ上で高速にソートします。またこの場合、設定メモリが多過ぎても不要なメモリは使用しません。
- ・大量データの場合でも一時ファイルを使用して少ないメモリ量（設定メモリ量内）で高速にソート処理できます。



V4.0L10からV5.0L10の機能強化項目は以下のとおりです。

### 1. Red Hat Enterprise Linux 5およびRed Hat Enterprise Linux 6対応

・ Red Hat Enterprise Linux 5 (for x86)、Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64)、Red Hat Enterprise Linux 6 (for x86)、およびRed Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64)を新たにサポートします。

### 2. ファイルシステム指定の拡張

・ bsortコマンドおよびBSORT関数において入出力ファイルのファイルシステムを指定する場合、直接、富士通COBOLファイルシステムを指定できるようになりました。これにより、スタートアップファイルにライブラリ名を指定することなく、富士通COBOLファイルを取り扱えます。

### 3. GS互換機能

・ GS版ソートマージの互換機能である、以下の機能を追加しました。

- 照合順序を変更する機能を追加しました。
- レコード再編成機能において、指定した位置からレコードの終端までを再編成できるようになりました。

### 4. レコード集約機能拡張

・ テキストファイルのレコード集約機能において、集約フィールドの出力形式(0詰めや符号の有無など)を統一できるようになりました。



## 標準添付品

- オンラインマニュアル
  - PowerSORT V5.0 使用手引書
  - PowerSORT V5.0 インストールガイド

## 商品体系

- ・ PowerSORT メディアパック V5.0L10
- ・ PowerSORT プロセッサライセンス (1年間24時間サポート付) V5.0

本商品のライセンス製品には、初年度の「SupportDesk Standard」がバンドルされています。

### 1. 提供形態について

本製品購入の考え方は、以下のようになっています。

#### ・メディアパックについて

メディアパックは、媒体(CD-ROM等)のみの提供です。使用権は許諾されておりませんので、別途 ライセンスを購入する必要があります。また、商品の導入にあたり、最低1本のメディアパックが必要です。

バージョンアップ/レベルアップを目的に本メディアパックのみを手配することはできません。

#### ・プロセッサライセンスについて

プロセッサライセンスは、本商品をインストールするサーバに搭載されているプロセッサ数に応じて必要となるライセンスです。

- シングルコアプロセッサの場合は、1プロセッサあたり1本の購入が必要です。

- マルチコアプロセッサの場合は、コアの総数に特定の係数を乗じた数（小数点以下端数切上げ）分のライセンスの購入が必要です。

マルチコアプロセッサにおける係数については、「関連URL」に記載の「富士通ソフトウェア情報」内、「富士通製ミドルウェア商品のライセンス体系について」を参照ください。

### 2. クラスタシステムにおけるライセンスについて

PowerSORTをクラスタシステムで運用する場合、相互待機形態(Active/Active)、運用待機形態(Active/Passive)にかかわらず、各サーバに製品を購入する必要があります。

### 3. ダウングレード使用について

本商品のライセンスを購入することにより、本製品の旧バージョンを使用する権利を得ることができます（以降、「ダウングレード使用」と呼びます）。

「ダウングレード使用」を適用する際には、旧バージョン商品のインストール媒体をお客様が既に購入されていることが前提となります。

購入が必要なライセンス数については、本商品のライセンス購入方法に従ってカウントします。

なお、本商品と旧バージョン商品を同時に使用することはできません。

また、本商品の次バージョン以降を使用する権利はありません。

「ダウングレード使用」可能な旧バージョン商品は、以下の通りです。

- ・ PowerSORT V4.0

### 1. 富士通COBOL順編成、索引、相対ファイルを使用する場合

- NetCOBOL Base Edition 開発・運用パッケージ V7.3 または
- NetCOBOL Base Edition 運用パッケージ V7.3 または
- NetCOBOL Standard Edition 開発・運用パッケージ V7.3 または
- NetCOBOL Standard Edition 運用パッケージ V7.3 または
- NetCOBOL Enterprise Edition 開発・運用パッケージ V7.3 または
- NetCOBOL Enterprise Edition 運用パッケージ V7.3

なし

### 1. EM64T/Intel64環境での動作について

本商品は、以下のディストリビューションの環境では、32ビット互換モードで動作します。

- ・ Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for EM64T)
- ・ Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64)
- ・ Red Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64)

---

### 2. 機能差について

他プラットフォームのPowerSORTとの機能差については関連URLに記述されているWebサイトを参照ください。

---

### 3. BSORT関数について

BSORT関数はスレッドセーフな構造となっておりませんので、マルチスレッド動作は保証できません。

---

### 4. 利用時の環境設定について

今版から、PowerSORTを利用するためには、環境変数にPowerSORTのパスを追加する必要があります。詳細は、PowerSORT V5.0 使用手引書または関連URLに記述されているWebサイトを参照ください。

---

### 5. NetCOBOL製品について

以下のNetCOBOL製品には、本製品が同梱されていますので購入する必要はありません。

- ・ NetCOBOL Enterprise Edition 開発・運用パッケージ V7.3
- ・ NetCOBOL Enterprise Edition 運用パッケージ V7.3

### お客様向けURL

- **富士通ソフトウェア情報（PowerSORT）**

PowerSORTの詳細情報を提供しています。

<http://www.fujitsu.com/jp/products/software/middleware/business-middleware/middleware/powersort/index.html>

- **富士通ソフトウェア情報（製品一覧（その他））**

価格/型名の一覧（システム構成図）、富士通製ミドルウェア製品のライセンスに関する解説、サポート期間などの情報を提供しております。

<http://software.fujitsu.com/jp/products/indexe.html>