
インストールガイド

FUJITSU Software

SIMPLIA TF-MDPORT (Solaris)

V6L3

[高度な安全性が要求される用途への使用について]

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業等の一般的用途を想定して開発・設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう開発・設計・製造されたものではありません。

お客様は本製品を必要な安全性を確保する措置を施すことなくハイセイフティ用途に使用しないでください。また、お客様がハイセイフティ用途に本製品を使用したことにより発生する、お客様または第三者からのいかなる請求または損害賠償に対しても富士通株式会社およびその関連会社は一切責任を負いかねます。

[秘密情報について]

当製品のソースプログラムには、富士通秘密情報が含まれています。

[輸出管理規制について]

本ソフトウェアを輸出または第三者へ提供する場合は、お客様が居住する国および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認のうえ、必要な手続きをおとりください。

[商標について]

UNIX は、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。

Microsoft、Windows、Visual Studio、Visual Basic、Internet Explorer、Windows Server、その他のマイクロソフト製品の名称および製品名は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle と Java は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

MICRO FOCUS および Micro Focus ロゴは、Micro Focus(IP)Limited またはその子会社の、英国、米国およびその他の国における商標または登録商標です。

そのほか、本書に記載されている会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

[略記について]

本書では、各製品を次のように略記しています。あらかじめご了承ください。

正式名称	略称
Oracle Solaris 11	Solaris
Internet Explorer® 11	Internet Explorer

Copyright 1994-2021 FUJITSU LIMITED

1. 構成プログラム

システムを構成するプログラムの単位をパッケージと呼びます。本ソフトウェアは、以下に示すパッケージから構成されています。

項番	パッケージ名	バージョン	機能
1	FJSVmdprt	V6L3 (6.3.1.0)	ファイル形式変換機能 文字コード変換機能 コード変換/レコード変換機能(ライブラリ)

2. 適用マニュアル

2.1 オンラインマニュアル

以下のマニュアルは、オンラインマニュアルとして製品を格納している CD-ROM に HTML 形式で格納されています。

CD-ROM を直接参照するか、ディスクにコピーして参照することができます。

項番	マニュアル名称
1	FUJITSU Software SIMPLIA TF-MDPORT ユーザーズガイド

オンラインマニュアルは、Web ブラウザを使って参照することができます。最新の Internet Explorer で参照ください。

2.1.1 パソコン上でマニュアルを参照する場合

1. CD-ROM 媒体を CD-ROM 装置にセットします。
2. 以下のファイルを Web ブラウザで開いてください。

CD-ROMのドライブ名:¥manual¥index.htm

2.1.2 Solaris 上でマニュアルを参照する場合

1. CD-ROM 媒体をサーバの CD-ROM 装置にセットします。
2. CD-ROM がマウントされていなければマウントします。
3. 以下のファイルを Web ブラウザで開いてください。

/マウントポイント/manual/index.htm

2.2 印刷マニュアル（製品添付）

ありません。

3. 動作環境

本ソフトウェアを使用する場合には、以下のソフトウェア環境およびハードウェア環境を満たしている必要があります。

3.1 ソフトウェア環境

1) 前提基本ソフトウェア

本ソフトウェアを使用する場合、以下の基本ソフトウェアが必要です。

項番	基本ソフトウェア名	備考
1	Oracle Solaris 11	

2) 必須ソフトウェア

本ソフトウェアを使用する場合、以下のソフトウェアが必要です。

項番	製品名	パッケージ名	バージョン	備考
1	標準コード変換 または Interstage Charset Manager Standard Edition Agent	FSUNiconv	V1.2.0 V9.3.0～ V9.5.0	文字コード変換処理に FSUNiconv(標準コード変換機能)を 使用して変換を行えます。 JIS および Unicode の変換を行う場 合は必須です。 Solaris 32bit 版の製品が必要です。

項番	製品名	パッケージ名	バージョン	備考
2	NetCOBOL	FJSVcbl	V10.2.1～ V10.5.0	COBOL ファイルを扱う場合に必須です。 Solaris 32bit 版の製品が必要です。
3	Interstage Charset Manager Standard Edition Agent	FSUNadj	V9.3.0～ V9.5.0	バリデーション機能を使用する場合に必須です。 Solaris 32bit 版の製品が必要です。

3) 排他ソフトウェア

本ソフトウェアを使用する場合、以下のソフトウェアをインストールしないでください。

項番	製品名	パッケージ名	バージョン	備考
1	SIMPLIA/TF-MDPORT	FSUNmdprt		通常版

4) 必須パッチ

ありません。

※システムの信頼性を保証するためにも最新のパッチを適用してください。

3.2 ハードウェア環境

本ソフトウェアを使用する場合、以下のハードウェアが必要です。

1) メモリ

特別な考慮は必要ありません。

2) 必須ハードウェア

特別な考慮は必要ありません。

3.3 静的ディスク資源

本ソフトウェアに必要なディスク所要量は以下に示すとおりです。

3.3.1 必要とするディスク容量

本ソフトウェアを新規にインストールするためには、以下のディスク容量が必要です。

項番	パッケージ名	ディスク所要量 (単位：M バイト)	備考
1	FJSVmdprt	3.0	

3.3.2 必要とする作業域

インストール時に必要となる作業域はありません。

3.4 動的ディスク資源

本ソフトウェアに必要な動的ディスク所要量は以下に示すとおりです。

3.4.1 必要とするディスク容量

本ソフトウェアを以下の運用で動作させるとき、各ディレクトリにはインストールに必要な“3.3 静的ディスク資源”に加えて以下のディスク容量が必要です。空き容量が足りない場合は、該当するファイルシステムのサイズを拡張してください。

項番	ディレクトリ	ディスク所要量 (単位:M バイト)	運用内容	備考
1	作業用ディレクトリ	2.0	変換実行時	環境変数「TMPDIR」に指定したディレクトリです。

3.5 メモリ容量

本ソフトウェアを動作させるときに使用するメモリ容量を示します。

項番	メモリ所要量 (単位:M バイト)	運用内容
1	12.0	変換実行時

上記は、TF-MDPORT のプロセスのみを測定した値です。

3.6 スワップ容量

ありません。

4. 注意事項

4.1 注意事項

本ソフトウェアの注意事項は以下に示すとおりです。その他本製品の注意事項については、ユーザーズガイドを参照してください。

- ・ 数字項目で扱える桁数は小数部桁数含めて最大 18 桁までです。
- ・ UTF-8 で表現される文字の中で、4 バイトで表現される文字は使用できません。
- ・ 文字コードとして、UTF-16 で表現する文字は使用できません。
- ・ 文字コードとして、UTF-32 で表現する文字は使用できません。
- ・ USAGE IS COMPUTATIONAL-6 句を記述して、Micro Focus 固有の符号の領域がない内部 10 進形式のデータを扱うことはできません。
- ・ 富士通メインフレームの浮動小数点形式のデータを扱うことはできません。
- ・ JIS2004 の 4 バイトコードで表現される文字を使用した場合は、正しく動作いたしません。
 - 入力項目に入力した場合
 - 文字を含むディレクトリ名、ファイル名を選択した場合
 - 文字を含むデータを入力した場合
- ・ シフト JIS 範囲以外の日本語文字が含まれるファイル名およびディレクトリ名を正しく扱うことはできません。
- ・ インストール時に作成されるファイルは、アンインストール以外の方法で削除しないでください。

4.2 移行上の注意事項

以前のバージョンから本ソフトウェアに移行する場合の注意事項について説明します。

4.2.1 ユーザデータの互換

ユーザデータの互換に関する注意事項はありません。

コード変換/レコード変換機能をご利用の場合は、ユーザアプリケーションのリコンパイルを実施してください。

4.2.2 環境設定ファイルの互換

本ソフトウェアには環境設定ファイルはありませんので、注意事項はありません。

4.2.3 改善項目

1. V6L3 での改善項目
 - ・ mdportf コマンドにおいて、相手側の最大レコード長が定量制限に収まっている場合に、最大レコード長を超える RDB ローダ型ファイルの入出力ができるようになりました。
 - ・ 変換パスに関する COBOL ファイル指定時のエラーメッセージを改善しました。
 - ・ 変換エラー発生時の動作を改善しました。
 - ・ 利用者定義変換テーブル使用時の動作を改善しました。
 - ・ 本製品が出力するメッセージを改善しました。
 - ・ レコード変換機能で shift 指定時の動作を改善しました。

- ・サンプルファイルの動作確認方法を改善しました。
- ・ユーザーズガイドの記述内容を改善しました。

4.2.4 旧版からの移行時における注意事項

1. V6L2 から V6L3 への移行時における注意事項
 - ・作業用ディレクトリを設定する環境変数「TMPDIR」の省略時の値を“/tmp”から“/var/tmp”に変更しました。
2. V6L1 から V6L2 への移行時における注意事項
 - ・移行で注意すべき点はありません。
3. V5 標準コード対応版から V6L1 への移行時における注意事項
 - ・他社コード変換における初期設定について、FSUNiconv(標準コード変換機能)を使用する設定にしました。V5 以前の版とは変換仕様が異なります。V5 版と同じ変換仕様にする場合は、-iconv no オペランドを指定してください。

4.3 その他の注意事項

4.3.1 簡易ヘルプ表示

コマンドのオペランドを全て省略すると、簡単なヘルプ情報が出力されます。

4.3.2 ライブラリでの標準コード変換仕様

コード変換/レコード変換機能(ライブラリ)の一部では、内部的に FSUNiconv(標準コード変換機能)を使用しています。FSUNiconv(標準コード変換機能)を使用する場合は、ユーザアプリケーションのリンク時に以下のオプションを指定し、libicv.so または libricv.so(マルチスレッド版)をリンクしてください。

```
-L/opt/FSUNiconv/lib -licv または -L/opt/FSUNiconv/lib -lricv
```

マルチスレッド対応版のコード変換/レコード変換機能(ライブラリ)を Java アプリケーションから呼び出す場合は、前項の対応に加えて、MDP_init 関数内または MDPORTINIT 関数内で FSUNiconv(標準コード変換機能)呼出を指定する必要があります。

FSUNiconv(標準コード変換機能)を利用せず、本製品の内部テーブルを利用して変換を行なう場合は、環境変数「MDPORT_ICONV」に値“no”を指定してください。

4.3.3 シングルスレッド版コード変換/レコード変換機能

シングルスレッド版コード変換/レコード変換機能(ライブラリ)は、V6L1 以前のシングルスレッド版資産の互換のために同梱しています。V6L2 以降で作成したレイアウトファイルには対応していません。

4.3.4 Oracle Solaris 11 使用上の留意事項

本製品を大域ゾーン(global zone)にインストールした場合、大域ゾーンのみインストールされ、既存の非大域ゾーン(non-global zone)または将来作成される非大域ゾーンには転送されません。非大域ゾーンへのインストールは、個別に実施してください。

また、OS のインストール時に日本語を選択した場合、ロケールの初期値が、EUC から UTF-8 に変更となります。本製品は、環境変数「MDPORT_LOCALE」が未指定の場合、OS のロケール情報を取得して動作します。ロケールの初期値変更の影響を受けないようにするためには、以下のいずれかを行う必要があります。

- ・OS のロケール情報(LANG)を EUC ロケールに変更する。
- ・環境変数「MDPORT_LOCALE」を EUC ロケールに変更する。

4.3.5 64 ビットの TF-MDPORT との共存時の注意事項について

別売りの 64 ビット版 TF-MDPORT を、本パッケージと同一マシン上で利用する際の注意事項を以下に記載します。

64 ビット版 TF-MDPORT と本パッケージの TF-MDPORT を同一マシンにインストールする場合、64 ビット版 TF-MDPORT は標準のインストールディレクトリ (/opt/FJSVmdprt64) にインストールしてください。

64 ビット版 TF-MDPORT を、標準のインストールディレクトリ (/opt/FJSVmdprt64) 以外にインストールした場合は、正しく動作しないことがありますので、アンインストール後、標準のインストールディレクトリ (/opt/FJSVmdprt64) にインストールし、その後、本パッケージの TF-MDPORT をインストールしてください。

5. インストール手順

本ソフトウェアをインストールする手順を以降に説明します。

スーパー ユーザーのみがパッケージをインストールすることができます。

5.1 ソフトウェアのインストール

インストールの前に、ディスクに十分な空きがあるかを確認してください。本ソフトウェアが使用するディスク容量については、“3.3 静的ディスク資源”を参照してください。

標準のインストールディレクトリは /opt です。/opt のディスク容量が不十分な場合、別のディレクトリにインストールすることも可能です。

1. 本ソフトウェア（古いバージョンなど）がインストールされていないことを確認します。

```
# pkginfo -l FJSVmdprt
```

パッケージがすでにインストールされていた場合、`pkgrm` コマンドを使用してパッケージを削除してください。

パッケージの削除方法は、“5.3 ソフトウェアの削除方法”を参照してください。

2. `pkgadd` コマンドを使用してパッケージをインストールします。

下記の装置名には媒体をセットした装置（例えば/cdrom/cdrom0）を指定します。

```
# pkgadd -d /cdrom/cdrom0/package FJSVmdprt
```

5.2 インストール後の環境設定

TF-MDPORT を使用するために、以下に示す環境変数を定義してください。その他の TF-MDPORT で利用する環境変数については「FUJITSU Software SIMPLIA TF-MDPORT ユーザーズガイド」の「3.5 実行環境」を参照してください。

環境変数名	設定内容	備考
MDPORT_DIR	“(本ソフトウェアの格納ディレクトリ)” 本ソフトウェアを格納したディレクトリの絶対パス名を指定する。	省略時：“/opt/FJSVmdprt”
PATH	“\$(MDPORT_DIR)/bin” を追加 mdportf コマンドが格納されているディレクトリの絶対パス名を追加する。 “(COBOL コンパイラの格納ディレクトリ)” を追加 COBOL ファイルとの入出力を行う場合、cobol コマンドの格納されているディレクトリの絶対パス名を追加する。	省略不可 例：“/opt/FJSVmdprt/bin” COBOLファイルとの入出力を行う場合、省略不可 例：“/opt/FJSVcbl/bin”

環境変数名	設定内容	備考
LD_LIBRARY_PATH	<p>“(TF-MDPORT 変換部品の格納ディレクトリ)”を追加 コード変換/レコード変換機能(ライブラリ)を使用する場合は、コード変換/レコード変換部品(ライブラリ)の格納ディレクトリの絶対パス名を追加する。</p> <p>“(標準コード変換ライブラリの格納ディレクトリ)”を追加 標準コード変換ライブラリの格納ディレクトリの絶対パス名を追加する。</p> <p>“(COBOL ランタイムライブラリの格納ディレクトリ)”を追加 COBOL ファイルとの入出力を行う場合、COBOL ランタイムライブラリの格納ディレクトリの絶対パス名を追加する。</p> <p>“(Charset Validator ライブラリの格納ディレクトリ)”を追加 バリデーション機能を使用する場合、Charset Validator ライブラリの格納ディレクトリの絶対パス名を追加する。</p>	<p>コード変換/レコード変換機能を使用する場合、省略不可 例：“/opt/FJSVmdprt/lib”</p> <p>標準コード変換ライブラリを使用する場合、省略不可 例：“/opt/FSUNiconv/lib”</p> <p>COBOLファイルとの入出力を行う場合、省略不可 例：“/opt/FJSVcbl/lib”</p> <p>バリデーション機能を使用する場合、省略不可 例： “/opt/FSUNadj/validator/lib”</p>
TMPDIR	作業ディレクトリの絶対パス名	省略時：“/var/tmp”

5.3 ソフトウェアの削除方法

ソフトウェアを削除する前に TF-MDPORT が動作している場合はプログラムを終了してください。

スーパー ユーザーのみがパッケージをアンインストールすることができます。

パッケージの削除には、pkgrm コマンドを使用します。

```
# pkgrm FJSVmdprt
```

6. 動作確認の方法

本ソフトウェアの動作確認の手順を以下に示します。

サンプルファイルを任意のディレクトリ配下にコピーします。

(以下はインストール先を “/opt/FJSVmdprt” とした場合です。)

```
% cp -r /opt/FJSVmdprt/sample/* コピー先ディレクトリ
```

カレントディレクトリをコピー先のディレクトリに設定し、以下のように mdportf コマンドを実行します。

```
% mdportf -if data1 -of data1.out -formatf data1.format -itype data -otype rdb
-icode jef -ocode sjis -iconv no
```

注：UTF-8 ロケールで -ocode を省略すると、出力ファイルの文字コードは実行環境のロケールに合わせて変換します。
もし -ocode を省略して動作確認を実施する場合は、FSUNiconv(標準コード変換機能)が必要となります。この場合は -iconv no を指定するのではなく、-iconv yes を指定するか -iconv オペランド自体を削除してください。

UTF-8 ロケールで実行した場合は、以下のメッセージが表示され処理が終了します。

```
MDPORT : Record length in data definition statement Input: 500 Output: 500
```

```
MDPORT : Processing has terminated normally.
```

```
MDPORT : Number of input records-->14
```

```
MDPORT : Number of output records-->14
```

変換結果は RDB ロード型ファイルなので、vi コマンド等で内容を確認できます。

```
% vi data1.out
```


付録A サンプルソースについて

コマンド機能および、コード変換/レコード変換機能(ライブラリ)を使用するための、サンプルソースが添付されています。以下にその一覧を示します。

なお、コード変換/レコード変換機能で使用するサンプルソースの文字コードは UTF-8 にて作成しております。OS のロケール情報は UTF-8 ロケールを設定してください。

格納ディレクトリ : /\$DIR/FJSVmdprt/sample

項番	ファイル名	内容
1	data1.format	上記動作確認で使用するデータ定義文ファイル
2	data1	上記動作確認で使用するサンプルデータ
3	sample.cob	レコード変換機能のサンプルで使用するデータ定義文ファイル
4	sample.dat	レコード変換機能のサンプルで使用するサンプルデータ
5	code_sample.dat	コード変換機能(Java 版サンプル)で使用するサンプルデータ

格納ディレクトリ : /\$DIR/FJSVmdprt/sample/COBOL

項番	ファイル名	内容
1	CODEsample_mt.cob	コード変換機能を使用する COBOL のサンプルソース
2	CODEsample_mt.cob.sh	上記ソースをコンパイル・実行するシェルスクリプト
3	RECSample_mt.cob	レコード変換機能を使用する COBOL のサンプルソース
4	RECSample_mt.cob.sh	上記ソースをコンパイル・実行するシェルスクリプト

格納ディレクトリ : /\$DIR/FJSVmdprt/sample/c

項番	ファイル名	内容
1	CODEsample_mt.c	コード変換機能を使用する C 言語のサンプルソース
2	CODEsample_mt.sh	上記ソースをコンパイル・実行するシェルスクリプト
3	RECSample_mt.c	レコード変換機能を使用する C 言語のサンプルソース
4	RECSample_mt.sh	上記ソースをコンパイル・実行するシェルスクリプト

格納ディレクトリ : /\$DIR/FJSVmdprt/sample/java

項番	ファイル名	内容
1	MDPcomm.java	コード変換/レコード変換機能で使用する定数を定義したサンプルソース
2	MDP_jni_rec.java	レコード変換機能の各メソッドを定義したサンプルソース
3	MDP_jni_rec.c	Java のネイティブメソッドから呼び出される、レコード変換機能を実際に呼び出すサンプルソース
4	MDP_cvinf.java	レコード変換時に使用する変換指示情報を定義した変換指示構造体のサンプルソース
5	RECSample_mt.java	レコード変換機能を使用する java 言語のサンプルソース
6	RECSample_mt.java.sh	上記ソースをコンパイル・実行するシェルスクリプト
7	MDP_jni_code.java	コード変換機能の各メソッドを定義したサンプルソース

項番	ファイル名	内容
8	MDP_jni_code.c	Java のネイティブメソッドから呼び出される、コード変換機能を実際に呼び出すサンプルソース
9	MDP_ctbl.java	コード変換機能で使用する各種データ構造を定義したサンプルソース
10	MDP_para.java	コード変換機能で使用する各種データ構造を定義したサンプルソース
11	MDP_status.java	コード変換機能で使用する各種データ構造を定義したサンプルソース
12	CODEsample_mt.java	コード変換機能を使用する java 言語のサンプルソース
13	CODEsample_mt.java.sh	上記ソースをコンパイル・実行するシェルスクリプト

付録B セキュリティについて

当製品はイントラネット環境下で使用してください。