
インストールガイド

Solaris 版

SIMPLIA/TF-LINDA(Symfoware) V50L24

[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提供する場合は、外国為替および外国貿易法および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとり下さい。

[商標について]

UNIX は、X/Open カンパニーリミテッドが独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

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。

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]

Oracle Solaris は Solaris、Solaris Operating System、Solaris OS と記載することがあります。

Copyright(C) FUJITSU LIMITED 1994-2012

1. 構成プログラム

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	FJSVlnsym	V50L24(50.24.0.0)	TF-LINDA サーバ(32bit 版)

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、TF-LINDA クライアントのオンラインマニュアルとしてパソコン上にインストールされます。参照方法は TF-LINDA 製品媒体に添付されているソフトウェア説明書を参照してください。

項番	マニュアル名称
1	SIMPLIA/TF-LINDA RDB 連携版 オンラインマニュアル

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。
TF-LINDA クライアントについては、TF-LINDA 製品媒体に添付されているソフトウェア説明書を参照してください。

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	日本語Solaris 8 日本語Solaris 9 日本語Solaris 10 日本語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	SunOS Symfoware Server	FSUNrdb2b	V7.0 以降	

3) 排他ソフトウェア

ありません。

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	FJSVlnsym	1.0	

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、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	作業ディレクトリ	$t \times n$	t: 操作するテーブルのサイズ n: 操作するレコード件数	環境変数“LINSYM_TEMP” に指定するディレクトリで 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	5.0	

上記は、TF-LINDA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. 制限、注意事項

4.1 制限事項

TF-LINDA クライアントのオンラインマニュアルにて「制限事項/注意事項」のページを参照してください。

4.2 移行上の注意

ありません。

4.3 その他の注意事項

4.3.1 起動ユーザ数について

クライアント数を追加する場合は、追加クライアントライセンスの購入が必要となります。

本製品では最大30クライアントまでの同時接続が可能です。

4.3.2 作業ディレクトリについて

作業ディレクトリの容量が不足した場合は、TF-LINDA サーバが性能劣化または起動不能になります。十分な空き領域を確保してください。概算見積り方法は、接続する TF-LINDA クライアント毎の操作するデータ量の合計を目安にしてください。

4.3.3 セッションの通信時間について

TF-LINDA クライアントから TF-LINDA サーバへ接続後、環境変数 LINORA_TIME (省略時 60分) で指定した時間以上通信が発生しない場合 (データの抽出、データの更新等の TF-LINDA サーバとの通信がない場合) TF-LINDA サーバから自動的に通信を切断し、編集中のデータは更新できなくなります。データ操作中の操作中断 (離席)、または大量操作時には、設定時間に注意してください。

なお、設定時間は 1~2147483647(単位:分)の間で指定できます。

4.3.4 ロケール(LANG)について

TF-LINDA サーバの起動時に各ロケール (文字コード) の設定を下記の表に示すように組み合わせてください。ロケールが一致しない場合、メッセージの文字化けなどが発生し正しく動作しない場合があります。

DBコード	TF-LINDAサーバ起動オプション	OSロケール(LANG)
EUC	なし	ja
SJIS	-s	ja_JP.PCK
Unicode	-u	ja_JP.UTF-8

4.3.5 マルチRDBの利用について

マルチRDB利用時、環境変数 (RDBNAME) に RDB システム名を設定した後、TF-LINDA サーバを起動しないで下さい。設定して TF-LINDA サーバを起動した場合、TF-LINDA のロード/アンロードが正しく動作しない場合があります。

TF-LINDA のロード/アンロードを利用する場合は、環境変数(RDBNAME)を UNSET 後に TF-LINDA サーバを起動してください。

4.3.6 Solaris 10, Solaris 11 使用上の留意事項

本製品をインストールする場合、大域ゾーン(global zone) にインストールしてください。pkgadd コマンドに"-G"オプションを指定してください。

本製品は、非大域ゾーン(non-global zone) にはインストールしないでください。

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・ユーザのみがパッケージをインストールすることができます。

TF-LINDA クライアントについては、TF-LINDA 製品媒体に添付されているソフトウェア説明書を参照してください。

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サイズについては、“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 FJSVlnsym
```

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/server/pkg FJSVlnsym
```

注：Solaris 10, Solaris 11 環境では、“-G”オプションを指定してインストールしてください。

“-G”オプションが必要な理由は“4.3.6 Solaris 10, Solaris 11 使用上の留意事項”を参照してください。

5.2 インストール後の環境設定

1. ポート番号を定義します。/etc/services ファイルに、以下の TF-LINDA 連携用のポート番号定義を行います。

サービス名	: tf-linsym
ポート番号	: 5001~9999の範囲での任意の値
プロトコル	: tcp
サービス名の別名	: (なし)
記述例) tf-linsym	7001/tcp #SIMPLIA/TF-LINDA(Symfoware)

2. 環境変数を定義します。TF-LINDA サーバを起動する前に、以下の環境変数を定義しておく必要があります。パスは、全て絶対パスで指定してください。

環境変数名	設定内容	備考
PATH	TF-LINDAサーバの格納ディレクトリ (例: "/opt/FJSVlinsym") Symfowareコマンドの格納ディレクトリ (例: "/opt/FSUNrdb2b/bin")	省略不可
LD_LIBRARY_PATH	TF-LINDAサーバの格納ディレクトリ (例: "/opt/FJSVlinsym") Symfowareランタイムライブラリの格納ディレクトリ (例: "/opt/FSUNrdb2b/lib")	省略不可
LINSYM_TEMP	作業ディレクトリ (省略時: "/tmp")	省略できますが指定することを推奨します。
LINSYM_LOG	TF-LINDAサーバの出力するメッセージの格納先ディレクトリ (省略時: "TF-LINDAサーバ起動時のカレントディレクトリ")	TF-LINDAで使用する全てのログインユーザIDに対して、読み込みと書き込み権限があるディレクトリを指定してください。
LINSYM_TIME	1回のセッションに対する通信切断までの時間 (単位:分) (省略時: "60")	
LINSYM_MSG	TF-LINDAサーバの格納ディレクトリ (例: "/opt/FJSVlinsym")	TF-LINDAサーバをSJISモード(linsymsvr -s)、またはUnicodeモード(linsymsvr -u)で実行する場合に指定します。
LANG	TF-LINDAの運用モードに合わせて設定してください。 運用モードに関しては、“4.3.4 ロケール(LANG)について”を参照してください。	LANGに合わせて、TF-LINDAサーバのパラメータを指定して実行してください。

3. 環境ファイルを作成します。TF-LINDA サーバを起動する前に、以下の環境ファイルを環境変数 LINSYM_LOG で指定されたディレクトリに作成してください。

環境ファイル名	設定内容	備考
SL_STRSV.ip	TF-LINDAクライアントからの接続を特定IPアドレス (上位2オクテット) に制限するためのファイルです。	省略不可 作成ファイル名は、左記の名前で固定です。

記述例) 環境ファイル名: SL_STRSV.ip

100.111	←	100.111.xxx.xxx	系からのアクセスを許可します。
200.222	←	複数指定する場合には、改行して指定してください。	

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-LINDA のサーバプログラムを終了してください。

パッケージの削除には、`pkgrm` コマンドを使用します。

```
# pkgrm FJSVlnsym
```


6. 起動・終了方法

TF-LINDA のサーバプログラムの起動・終了方法を以下に説明します。なお、TF-LINDA を利用する前に TF-LINDA の環境設定と、Symfoware の環境設定が必要です。

スーパー・ユーザでログインし、以下のコマンドを実行してください。

EUC 環境で利用する場合は、TF-LINDA を EUC モードで実行してください。

```
起動
# linsymsvr

終了
# linsym_stop
```

SJIS 環境で利用する場合は、TF-LINDA を SJIS モードで実行してください。

```
起動
# linsymsvr -s

終了
# linsym_stop -s
```

Unicode 環境で利用する場合は、TF-LINDA を Unicode モードで実行してください。

```
起動
# linsymsvr -u

終了
# linsym_stop -u
```

付録A 異常時の対処方法

A.1 異常終了時の対処

TF-LINDA サーバとの接続中に TF-LINDA クライアントが異常終了した場合、サーバプログラムを `linsym_stop` コマンドで終了できない場合がありますが、タイムアウト時間 (`LINSYM_TIME` で設定した時間) が経過すればサーバプログラムを `linsym_stop` コマンドで終了させることができます。

`kill(1)` コマンドによる強制終了はオープン中の `Symfoware` テーブルが破壊される場合があるので、極力避けてください。

A.2 rc スクリプトでの自動起動について

`rc` スクリプトに記載する場合、`linsymsvr` の標準出力／標準エラー出力を、適当なファイルか `/dev/null` へリダイレクトしてください。

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。