



2023年08月 現在

Fujitsu Software

Linkexpress Enterprise Edition V5.0a L23

本商品は、分散システムのファイル転送とデータベース連携、業務構築支援を行うソフトウェアです。大規模から中小規模までミッションクリティカルな業務に対応し、システムの構築から日々の運用までを确实・スピーディーに実現します。利用者はGUI、コマンドまたは、アプリケーションプログラムインターフェースを使用して、容易に高信頼な分散処理業務を構築することができます。

本Editionは、Standard Editionに加えて、FTP/HTTP/HTTPS/SANの転送プロトコルをサポートします。また、接続相手システム数は無制限で、多数サーバで構成されるシステムに対する集配信に適しています。

本バージョンよりLinkexpress SAN option V1.0を統合しています。

- ・ サーバ

SPARC Servers / SPARC Enterprise Mシリーズ / SPARC Enterprise Tシリーズ / FUJITSU Cloud Service for SPARC

- ・ クライアント

FMV / マルチベンダーサーバ・クライアント

- サーバ

Solaris 11(64bit) / Solaris 10(64bit)

- クライアント

Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit) / Windows Server 2012 R2(64-bit) /
Windows Server 2012(64-bit) / Windows Server 2008 R2(64-bit) / Windows Server 2008(64-bit) /
Windows Server 2008 / Windows 10(64-bit) / Windows 10 / Windows 8.1(64-bit) / Windows 8.1 /
Windows 7(64-bit) / Windows 7

1. セールスポイント

インターネットをはじめ様々なネットワーク環境に対応可能な高速・高信頼なファイル転送をサポートしています。

業務アプリケーションとのシームレスな連携による多彩なデータ連携業務を実現できます。

データ連携の運用管理を業務監視画面で実現できます。

データベース連携によりデータウェアハウス構築などができます。

2. データ転送機能

データ転送製品としてファイル転送やジョブ連携、メッセージ転送をサポートしています。

(1) ファイル転送

以下の高信頼な通信プロトコルをサポートしています。システム構成やネットワーク形態に合わせて、最適なプロトコルを選択することができます。

- FTP+ : Linkexpressの推奨する転送プロトコルです。TCP/IP標準のFTPに対して、信頼性強化（データ送達確認/エラー詳細情報の伝搬）、機能拡充（ジョブ連携/データ圧縮/途中再送）を図っています。
- FTPM : FTP+をサポートしていないPRIMEFORCE/グローバルサーバ、Kシリーズ/PRIMERGY6000上のDTS、DB-EXPRESS/Cとの間で分散型システム連携を行う時に使用する転送プロトコルです。
- FTP : TCP/IP標準のプロトコルであり、Linkexpress 未搭載サーバとの接続の際に利用できます。
- HICS : メインフレームの世界で実質標準であるFNA/SNAのHICSプロトコルをサポートします。これにより、メインフレーム側のハード・ソフト環境を流用して接続することができます。
- HTTP : TCP/IP上のハイパーテキスト転送プロトコルです。
- HTTPS : TCP/IP上のハイパーテキスト転送プロトコルで、SSL通信を利用します。
- SAN : ディスクアレイ装置を利用したSAN環境上で使用するファイル転送プロトコルです。

(2) ジョブ連携

分散システム間で業務プログラムの実行と結果を連携相手に通知できます。業務プログラムの実行はファイル転送と独立して起動できます。結果通知は転送プロトコルがFTP+, HTTP(S)の場合に可能です。

(3) メッセージ転送

利用者プログラム間で簡易的なメッセージを交換することができます。この機能により、分散システムの利用者プログラム間で連携（同期）をとることができます。

3. 運用支援機能

以下の運用支援機能により、分散業務を容易に短期構築することができます。

(1) 集中監視 / 稼動状態 / 履歴管理

業務の監視はGUI画面で操作でき、実行待ち（未処理）、実行中、正常 / 異常完了などの業務のステータスをシグナル表示します。また、業務等の実行時に履歴がログファイルに記録されます。

(2) 自動スケジューリング機能

ファイル転送や業務プログラムの実行を自動スケジュールで起動することができます。指定は「年月日時分秒」、「日次」、「週次」、「月次」、「年次」、「繰返し」、「特異日」、「業務休止日」、「業務休止曜日」があります。

(3) ファイル転送コマンド利用による業務構築

ファイル転送コマンドとメッセージ転送および、ジョブ連携コマンドを自由に組み合わせることにより、簡単に分散処理業務を構築することができます。さらに運用管理製品を組み合わせることにより、運用管理を一本化することができます。

(4) 利用者カスタマイズ機能

本商品は、お客様固有ニーズを満たすためにAPI（利用者プログラムインターフェース）を利用することでカスタマイズもできます。この機能により、業務プログラムから直接ファイル転送を実行したり、分散システムの利用者プログラム間で連携（同期）等が可能になります。

4. データベース連携機能

バイナリ形式および、CSV形式のデータをデータベースに格納できます。

サポートするデータベースは、「関連ソフト」の「データベースを使用する場合」を参照ください。

5. ユーティリティ機能

ユーティリティとしてコード変換および、データ圧縮機能をコマンドでサポートします。

(1) コード変換

標準機能としてJIS第一水準、JIS第二水準およびJIS X 0213:2004のコード変換が可能です。

コード変換テーブルの切り替えまたは、Interstage Charset Managerの文字コード変換表を取り込むことにより、JEFの旧字体やベンダー固有文字および外字のコード変換が可能です。

(2) データ圧縮

富士通独自の圧縮方式により、データ圧縮ができます。

6. オープンなファイル転送プロトコルのサポート

オープンなプロトコルであるFTPプロトコル、HTTP(S)プロトコルをサポートしており、FTP商品、HTTP商品との接続が可能であるため、Linkexpress非搭載サーバとの接続も可能です。

取引先システムに費用負担を掛けられないような場合でも相手先の既存のFTPサーバ、HTTPサーバ等にファイル転送が可能です。

7. 高速大容量転送機能のサポート

SAN環境において、ストレージ商品「XL-DATA/MV」と連携することで、大容量データを短時間で転送できます。

また、IPネットワークに接続しない運用も可能であり、LAN経由の不正アクセスや情報漏洩を防止することができます。

8. 大規模クライアントシステム対応

(1) ロードバランサ対応

大規模クライアントシステムでは、サーバ負荷集中を避けるためにロードバランサを利用した負荷分散システムが増えつつあります。

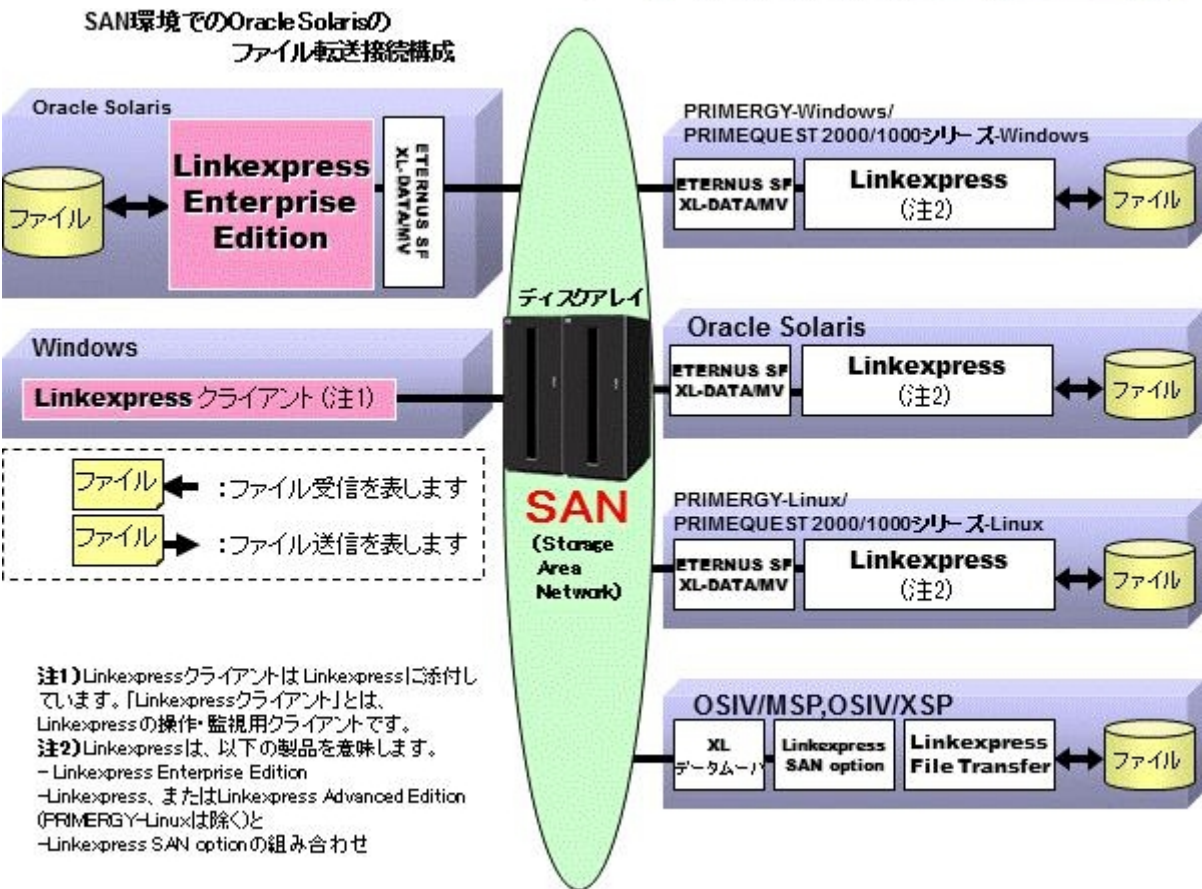
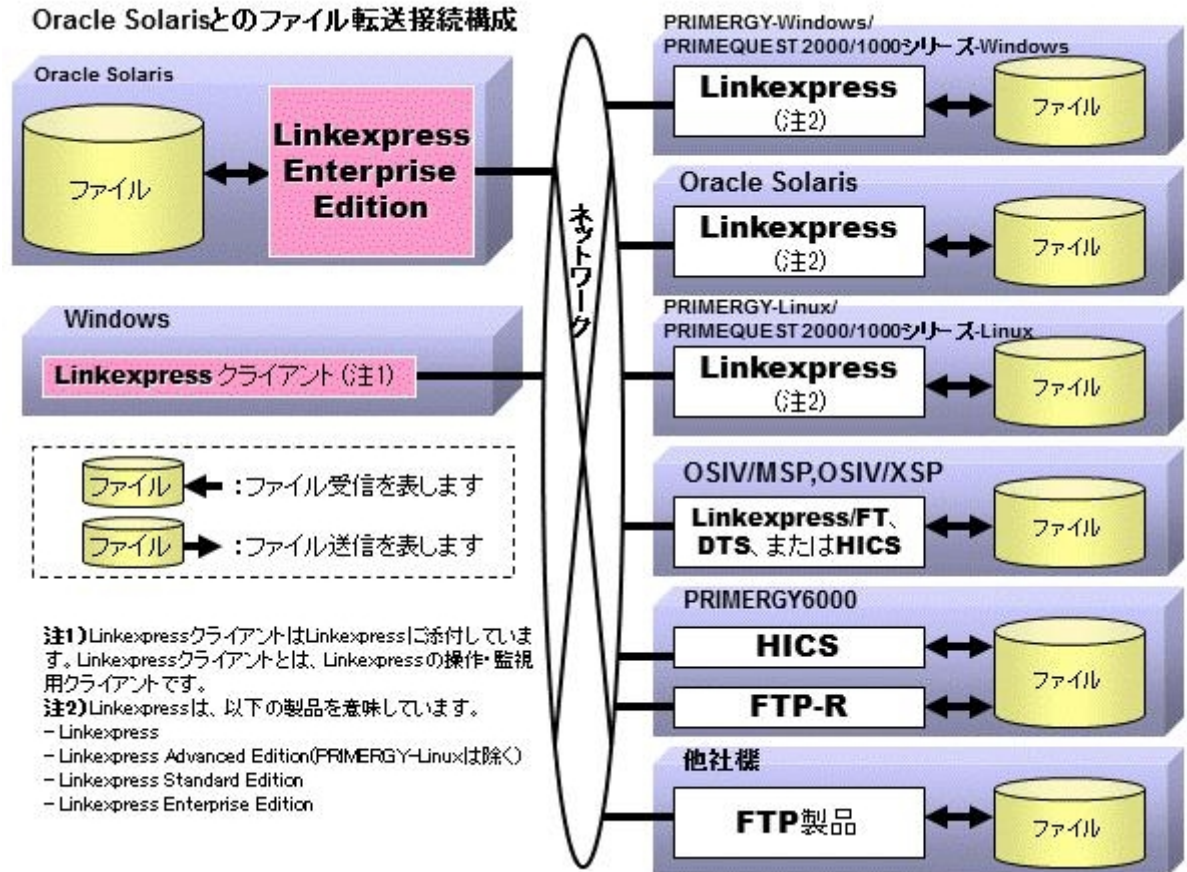
ロードバランサ(IPCOM EXシリーズ)対応として、Linkexpress Enterprise Editionの一連の業務(ファイル送受信、ジョブ起動等)を特定のサーバに対して処理可能とします。

(2) LDAP対応(Active Directory)

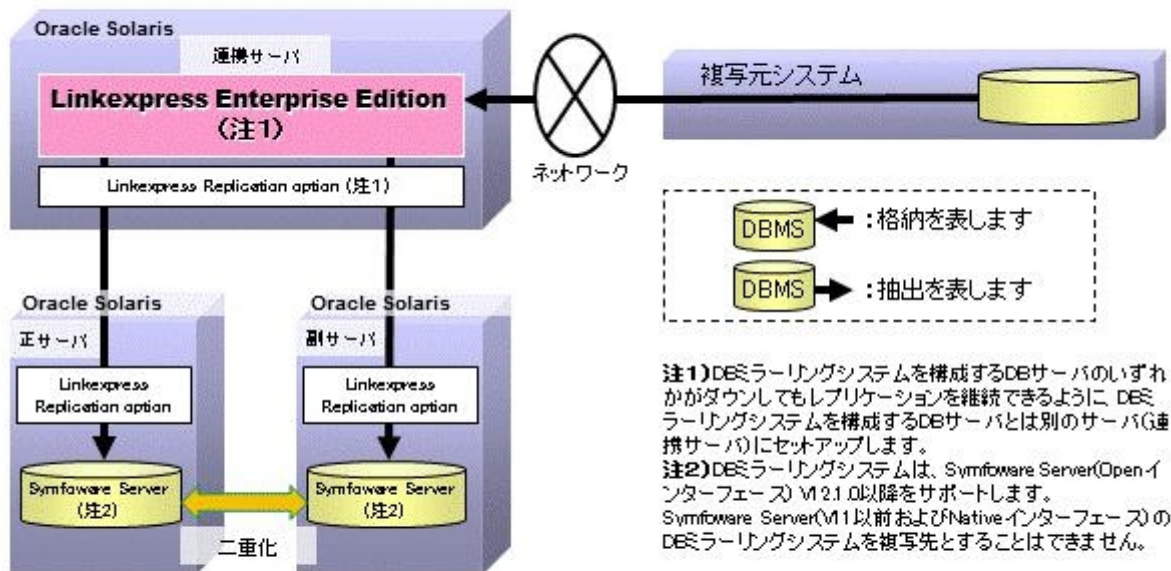
Active Directoryを使用した認証が可能です。

9. 利用による効果

既存資産に対応したファイル転送業務、構築から運用までを簡単・確実・スピーディーに実現できます。



複写先システムの場合



V5.0 L20からV5.0a L23の機能強化項目は以下のとおりです。

1. 関連製品の対応

以下の関連製品の新しいバージョンに対応します。

- Symfoware Server Enterprise Edition V12.6.0
- Symfoware Server Standard Edition V12.6.0
- Symfoware Server Enterprise Extended Edition V12.6.0
- Oracle Database Enterprise Edition 19c
- Oracle Database Standard Edition 2 19c

- ・ **オンラインマニュアル**

- FUJITSU Linkexpress 解説書
- Linkexpress マニュアル体系と読み方
- Linkexpress リリース情報
- Linkexpress 導入ガイド
- Linkexpress 運用ガイド
- Linkexpress 利用者プログラム開発ガイド
- Linkexpress コマンドリファレンス
- Linkexpress メッセージ集
- Linkexpress クラスタシステム導入説明書
- Linkexpress トラブル調査資料採取コマンド使用手引書
- Linkexpress SSL通信環境導入説明書
- Linkexpress 用語集

【メディア】

- ・ Linkexpress Enterprise Edition メディアパック V5.0a L23

【ライセンス】

- ・ Linkexpress Enterprise Edition プロセッサライセンス (1年間24時間サポート付) V5.0a
- ・ Linkexpress Enterprise Edition プロセッサライセンス (1年間24時間サポート付) アップグレードキット V5.0a

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. メディアパックについて

メディアパックは、媒体（DVD-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。

2. Linkexpressクライアントについて

Linkexpressクライアントはインストールフリーです。

3. 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以下のとおり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（CODモデルの場合はCPU RTUライセンスを持つ1稼働CPU）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。

- SPARC M12/M10では、CPUコアアクティベーションキーにより有効化されたコアの総数に特定の係数を乗じます。

- SPARC Enterprise/PRIMEPOWERのCODモデルでは、CPU RTUライセンスを持つ稼働CPU上のコアの総数に特定の係数を乗じます。

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「FUJITSU Software（インフォメーション&ダウンロード）」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。

4. ダウングレード使用（旧バージョン または 旧レベル商品の使用）について

本商品のライセンスでは、ダウングレード使用（本商品の旧バージョン または 旧レベルを使用）する権利はありません。

対象のバージョン または レベルを使用する場合は、対象のバージョン または レベルに対応したライセンスをご購入ください。

5. クラスタシステムで運用する場合の購入方法について

クラスタシステムで運用する場合は、運用ノードに搭載するプロセッサ数1つ分の購入に対して、待機ノードに搭載するプロセッサ数1つ分は無償で使用可能です。待機ノード数が運用ノード数より多くなる構成の場合は、運用ノードに搭載するプロセッサ数のライセンスの他に、待機ノードに搭載するプロセッサ数から運用ノードに搭載するプロセッサ数を差し引いた分のライセンスを購入してください。

クラスタシステム内の各ノードは、すべて同一のライセンス形態の製品を購入してください。

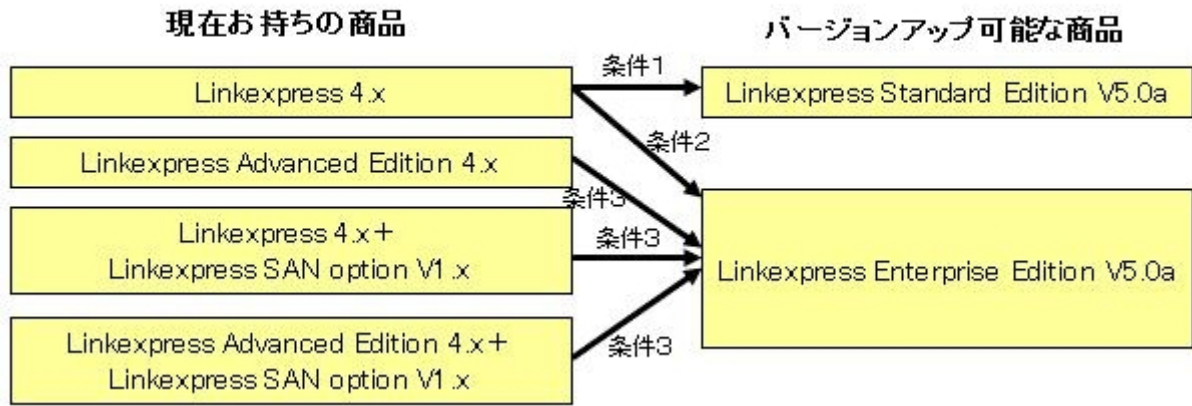
6. DBミラーリングシステムの場合の購入方法について

Symfoware Server (Openインターフェース)のDBミラーリングシステムとレプリケーションを行う場合は、本商品をインストールする連携サーバのプロセッサライセンスが必要になります。

Linkexpress Replication optionとライセンスの対象となるサーバが異なりますのでご注意ください。

7. バージョンアップの考え方

バージョンアップの考え方は以下のとおりです。



- 条件1: 条件2に該当しない場合、Standard Editionへの移行が可能です。
条件2: FTP使用、または追加1 / 追加10セッションライセンスを購入している場合、Enterprise Editionへの移行が可能です。
条件3: 無条件にEnterprise Editionへの移行が可能です。

8. Linkexpress Enterprise Editionへのアップグレードについて

- (1) 下表に示す商品を購入することで、Linkexpress Enterprise Editionへのアップグレードが可能です。
- (2) アップグレードを行うにあたり、メディアパックを各種ライセンスの購入に合わせ、最低一本は購入してください。

アップグレード対象商品	アップグレード時に購入する商品	購入本数
Linkexpress Standard Edition プロセッサライセンス V5.0a	Linkexpress Enterprise Edition プロセッサライセンス アップグレードキット V5.0a	対象商品の保有数分、 購入してください。

9. 4.x以降からのバージョンアップ/レベルアップについて

Linkexpress 4.x / Linkexpress Advanced Edition 4.x / Linkexpress Enterprise Edition V5.0aをお持ちの場合は、有償サポート・サービス「SupportDesk」のサービスの一環として、最新バージョン/レベルを提供いたします。（お客様からのご要求が必要です。）

「SupportDesk」を導入されていない場合は、新バージョン/レベル商品を改めてご購入頂く必要があります（価格の優遇はございません）のでご注意ください。

なお、「SupportDesk」の詳細については、弊社営業/SEにお問合せください。

10. 3.x以前からのバージョンアップについて

3.x以前の本商品をお持ちの場合は、弊社営業/SE にお問い合わせください。

1. 通信プロトコルとしてFNA を使用する場合

Netcompo FNA-BASE 1.4.1a以降

2. データベースを使用する場合

Enterprise Postgres Standard Edition 9.6

SymfoWARE Server Standard Edition 4.x~5.x

SymfoWARE Server Enterprise Edition 4.x ~ 5.x

SymfoWARE Server Enterprise Extended Edition 4.x ~ 5.x

Symfoware Server Standard Edition 6.x , 7.x , V8 , V9 , V10 , V11 , V12.0.0 , V12.1.0 , V12.2.0 , V12.4.0, V12.5.0, V12.6.0

Symfoware Server Enterprise Edition 6.x , 7.x , V8 , V9 , V10 , V11 , V12.1.0 , V12.2.0 , V12.4.0, V12.5.0, V12.6.0

Symfoware Server Enterprise Extended Edition 6.x , 7.x , V8 , V9 , V10 , V11, V12

Oracle Database Standard Edition 8.1.5x , 8.1.6x , 8.1.7x , 9.0.1x , 9.2.0x , 10.1.0x , 10.2.0x , 11.1.0x , 11.2.0x , 12.1.0.1

Oracle Database Enterprise Edition 8.1.5x , 8.1.6x , 8.1.7x , 9.0.1x , 9.2.0x , 10.1.0x , 10.2.0x , 11.1.0x , 11.2.0x , 12.1.0.1

Oracle Database Standard Edition One 8.1.7x , 9.2.0x , 10.1.0x , 10.2.0x , 11.1.0x , 11.2.0x , 12.1.0.1

Oracle Database Standard Edition 2 12.1.0.2 , 12.2.0, 19c

Oracle Database Enterprise Edition 12.1.0.2 , 12.2.0, 19c

3. データ抽出やレプリケーション運用を行う場合

Linkexpress Replication option 1.0 以降

4. 標準コード変換からカスタマイズ情報を流用する場合

SystemWalker/CharasetMGR-A SE 5.0以降またはInterstage Charaset Manager Standard Edition Agent 6.0以降

日本語拡張表示オプション 2.2.4以降

5. クラスタシステムを使用する場合

SafeCLUSTER 1.0以降またはPRIMECLUSTER 4.1以降

6. SafeCLUSTER適用して構築したクラスタシステムでNetcompo FNA-BASE を使用する場合

SafeCLUSTER/HA for Netcompo 1.0以降

7. LAN を二重化して運用する場合

SafeLINK 1.0以降 または PRIMECLUSTER GLS 4.1以降

8. PRIMECLUSTER適用して構築したクラスタシステムでNetcompo FNA-BASEを使用する場合

PRIMECLUSTER Wizard for Netcompo 4.1以降

9. SANプロトコルによるファイル転送を使用する場合

XLデータムーバ 2.2以降、

Softek XLデータムーバ 2.2以降、

ETERNUS SF XL-DATA/MV13.0以降

なし

1. Linkexpress 4.xとの機能差について

旧バージョンのLinkexpress 4.xとの機能差について表で示します。

Linkexpress 4.xとの機能差

機能分類	機能名	4.x			V5.0a		
		Linkexpress	Linkexpress Advanced Edition	Linkexpress SAN option	Linkexpress Enterprise Edition	Linkexpress Standard Edition	
ファイル転送	プロトコル	FTP+	○	○	-	○	○
		HICS	○	○	-	○	○
		FTP	○	○	-	○	-
		HTTP	-	○	-	○	-
		HTTPS	-	○	-	○	-
		SAN	-	-	○	○	-
	接続可能サーバ台数	※1	※1	-	無制限	10台以下	
	コード変換	○	○	-	○	○	
	送達確認、自動リトライ、途中再送	○	○	-	○	○	
	ファイアウォール対応	○	○	-	○	○	
IPv6プロトコル対応	○	○	-	○	○		
アプリケーション連携	アプリケーション起動結果確認	○	○	-	○	○	
	業務定義GUI	○	○	-	○	○	
データベース連携	全件/差分データの抽出および反映	○※2	○※2	-	○※2	○※2	
運用管理	業務監視GUI	○	○	-	○	○	
	API/コマンドの提供	○	○	-	○	○	
	自動スケジュール	○	○	-	○	○	
	クラスタシステム対応	○	○	-	○	○	
	ロードバランサ対応	-	○	-	○	-	

○: サポート -: サポート対象外

1: 接続サーバ数により別途、セッションライセンスが必要

2: Linkexpress Replication option が必要

2. 転送利用者プログラムについて

転送利用者プログラムは32bitで作成してください。

3. SPARC Servers/SPARC Enterprise使用時の留意事項

SPARC Servers/SPARC Enterpriseの場合、HICSプロトコルによるファイル転送はサポート対象外です。

4. Oracle Solaris ゾーン使用時の留意事項

Oracle Solaris ゾーン使用時、global zoneとnon-global zoneで共存できません。Linkexpress Enterprise Editionをnon-global zoneで使用する場合は、global zoneにLinkexpress Enterprise Editionをインストールしないでください。

5. DB連携機能について

DB連携機能において従来のDB-EXPRESSとの接続も可能ですが、Linkexpress Enterprise Editionと接続することにより状態監視、追加機能(圧縮等)が使用できるため、Linkexpress Standard Edition または Linkexpress Enterprise Editionとの接続を推奨します。また、Linkexpress Enterprise EditionにはDB連携機能、転送機能があるため、Linkexpress Enterprise Editionを新規導入するだけで、DB連携が行えます。

6. HTTP(S)を利用する場合

HTTP(S)を利用する場合、以下の留意事項があります。

ブラウザ等のHTTPクライアントと接続することはできません。

SSL通信で使用する証明書は、以下の商品による証明書を推奨しています。

- ・ Systemwalker PKI Manager V12.x(Solaris)

Linkexpress Enterprise EditionとHTTPサーバを同一マシン上に配置する場合、プロキシサーバのリバースプロキシ機能で通信あて先を振り分ける必要があります。

PRIMEFORCE/グローバルサーバおよび、PRIMERGY6000との通信はHTTP(S)プロトコルは使用できません。

分散型システム連携を行う場合、HTTP(S)プロトコルは使用できません。

Linkexpressクライアントは、ファイアウォールを越えた操作はできません。Linkexpressクライアントを搭載したマシンは、Linkexpress Enterprise Editionと接続する際にファイアウォールを経由しない場所に配置してください。

7. コード変換テーブルについて

V5.0L12以降では、インストール直後のコード変換テーブルは、"変換型サポートテーブル・ベンダ固有文字未登録"に設定されています。

コード変換テーブルを移行する場合は、移行元の状態を確認し、移行先の環境に適用してください。

お客様向けURL

- FUJITSU Software (Linkexpress)

本商品の詳細情報を掲載しています。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/infrastructure-software/infrastructure-software/linkexpress/>

- FUJITSU Software (インフォメーション&ダウンロード)

「ライセンスについて、くわしく知る」の項で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。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/information-download/>