

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE **FUJITSU**

富士通 IA サーバ プライマジー

**PRIMERGY**

# ***TX150FTS2/TX200FTS2***



止まらないビジネスシステムに向けて

# 止まらないビジネスを支える。

## — 高信頼サーバに低価格な「PRIMERGY TX150FT S2」、高性能な「PRIMERGY TX200FT S2」をご用意しました —

PRIMERGYは、<sup>トリオレ</sup>TRIOLEを構成する製品です。  
TRIOLEとは、社会・企業活動に要求される「ビジネスの成長・拡大」「スピーディーな業務構築」「システムの安定運用とTCO削減」を実現する富士通のIT基盤です。

世界初のFT(Fault Tolerant)仮想化技術を採用したPRIMERGY高信頼サーバに低価格な「PRIMERGY TX150FT S2」、高性能な「PRIMERGY TX200FT S2」をご用意しました。

ハードウェアコンポーネントを二重化することにより、万が一、片方のハードウェア本体にトラブルが発生しても連続運転が可能。システムダウンを防ぎます。複雑な設定はいりません。

信頼性の高いシステムを容易に導入でき、日々止まることのないビジネスを支えます。



### PRIMERGYによる Fault Tolerant (フォルトトレラント)とは

一般のIAサーバは単体の機能として、ハードディスクのアレイ構成等により、信頼性の向上を図っております。

PRIMERGY TX150FT S2、TX200FT S2で提供するFault Tolerantシステムでは、標準のサーバを2台組合せ、1台の仮想サーバを構築することにより、導入後、簡単な設定だけで、さらなる信頼性の向上を実現いたします。

PRIMERGY  
**TX200FT S2**

PRIMERGY  
**TX150FT S2**

※「TX150FT S2」はベディスタルタイプのみ、「TX200FT S2」はラックマウントタイプのみです。  
※上記写真はシステムの構成例です。ラック、キーボード、マウス、ディスプレイ、UPS等は別途手配いたします。(但し、「TX150FT S2」にはキーボード、マウスが添付されます。)

## 連続稼働の実現

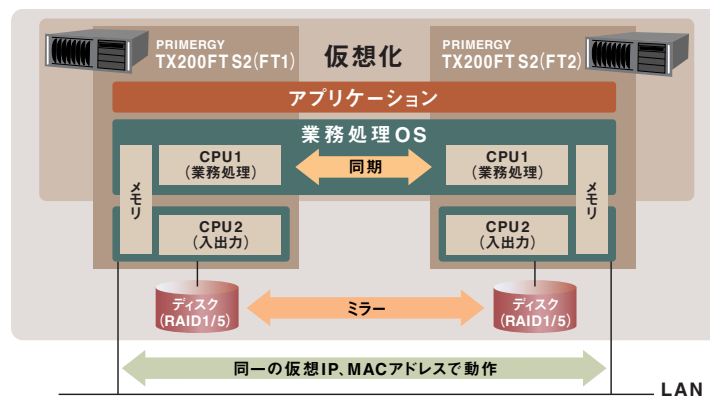
### ハードウェアの完全冗長構成

2台の標準IAサーバで1台の仮想サーバを構成します。IO処理を分離し仮想化した業務処理部と、入出力部の2つのOSイメージをそれぞれ2台のサーバで動作させます。

業務処理部のOSは2台のサーバ間で同期し、プロセッサレベルで全く同じ動作をおこないます。同期制御は入出力部OSでおこなうため、処理部のOSおよび、この上で動作するアプリケーションは単体サーバ上と同じイメージで動作します。

2台のサーバは、同一の仮想IPアドレス/MACアドレスにて動作し、切替え後もIPアドレス/MACアドレスを引き継ぎ、ネットワーク環境を変更することなく連続稼働することが可能です。

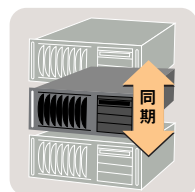
※右図はPRIMERGY TX200FT S2のシステム概略図です。



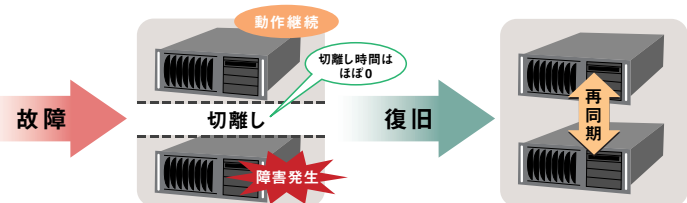
### 障害発生～復旧まで

ハードウェアの一部が故障しても完全冗長構成によりシステムは継続運用されます。

通常は2台の標準IAサーバが同期して動作しています。障害発生時には障害発生箇所を切離し、残る1台で動作を継続します。問題のあった箇所を瞬時に切離すため、システムダウンをおこなうことなく稼働し続けます。



- ▶ 2台のサーバが同期並行動作を行い、1台のサーバを構成
- ◆ アプリケーションからは1つのサーバイメージとして見えます。



- ▶ 障害発生時には該当サーバを切離し
- ▶ 残る1台で動作を継続
- ▶ 故障サーバを修理し、再接続
- ▶ 再同期処理が自動的に行われ、冗長構成となる

## 手間のかからない導入・運用

### ～容易な導入～

#### Windows Server™ 2003をプレインストールして提供

セキュリティや信頼性を強化した、Windows Server™ 2003, Enterprise Editionをサポートし、インストールタイプを提供します。

#### 既存アプリケーションをそのまま活用

OSやアプリケーションからはシングルシステムとして認識されるため、既存のWindowsアプリケーションをそのまま変更なく使用できます。Fault Tolerantシステムへの特別な対応はいりません。Windows Server™ 2003, Enterprise Editionの豊富なアプリケーションを活用したシステム構築が可能です。

### ～容易な運用～

#### サーバ監視ソフト「ServerView」によりPRIMERGYの安定稼働を支援

「ServerView」は、サーバのイメージどおりに状態監視が可能なサーバ監視ソフトウェアです。「ServerView」により、CPU、メモリ、ハードディスク、ファンの稼働状況、筐体内の温度や電圧等の変位などのサーバステータスを確実に把握することで、安定稼働を強力に支援し、容易かつ確実なサーバの運用管理を実現します。万が一トラブルが発生した場合も、速やかにサーバ管理者への通知をおこなうとともに、早期原因究明を支援するため、サーバ情報のログギングやレポート機能を提供します。

#### ● 予防保守機能「PDA」\*によりシステムダウンを未然に防止

システムダウンの原因となる前兆を的確にとらえ、「ServerView」で監視コンソールにて通知。対象部品の予防交換により、システムダウンを未然に防ぐことが可能です。

- 電源電圧、CPU温度を常時監視
- 訂正可能なメモリエラーの統計的異常検知
- 「S.M.A.R.T」によるハードディスク内部エラーの統計的監視

\*PDA: Pre-failure Detection Analysis

#### トラブル発生時にもスムーズな復旧が可能

リカバリCD-ROMを標準で添付しているため、短期間でOSの再インストールがおこなえます。これにより万が一のトラブル発生時にも、容易にシステムを復旧することができます。また、標準のIAサーバを冗長化コンポーネントとして使用しているため、故障サーバの修理にも全国のCEが対応\*。迅速な復旧を支援します。\*保守・運用支援サービス「SupportDesk」をご契約ください。

### スムーズな導入・運用を支援するサービス

カスタムメイドプラスサービス(有償)にてPRIMERGY TX200FT S2を工場で作成して出荷いたします。又、「PRIMERGY FTインストールサービス」では、ドライバやソフトウェアの導入や設定、ハードディスク増設時の再インストール等を実施いたします。これらのサービスを提供し、より短期間で容易なシステム構築を実現します。

## 様々な適用シーン

### 高信頼サーバPRIMERGY TX150FT S2、TX200FT S2はサーバダウンが許されない業務に、その効果を発揮いたします。

PRIMERGYの高信頼サーバは、ハードウェアを冗長化することで信頼性を高めているため、以下のような目的や業務に最適です。

#### 目的

- 信頼性の高いシステムを容易に導入・運用したい
- 安定した24時間365日の連続稼働が求められる
- 専任の運用管理者がいない店舗や遠隔地の営業所で運用したい
- 現在稼働中のサーバの信頼性を上げたい

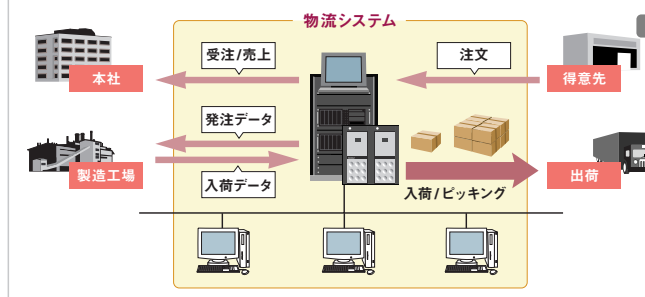
#### 業務

- 物流管理システム、生産・販売管理システム、予約受付システムなどの業務サーバ
- 医療機関における医事システム
- 自治体の戸籍システム

### 高信頼サーバ適用事例

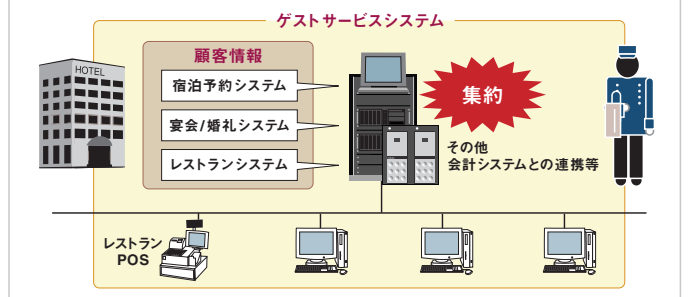
#### <食品製造業での物流システム>

食品業界では、多様化する消費・購買パターンの変化への迅速な対応が求められます。24時間稼働のFault Tolerantシステムを導入することにより、柔軟なニーズに対応できる物流システムを構築しました。注文を工場へ生産指示、さらに製品の入荷から保管、ピッキング、出荷までの一連の指示を出し、物流センターの全自動化を支えています。



#### <ホテルでのゲストサービスシステム>

24時間365日の運用が求められる宿泊/予約システム等を集約し、様々なお客様の情報を一元管理することで、スムーズな運用を実現しました。大切な情報を一手に担うサーバにFault Tolerantシステムを適用することで、万が一のハードウェアトラブルにもビジネスを止めることなく、安心してご利用いただけます。



# PRIMERGY TX150FT S2/TX200FT S2

「SupportDesk」によりシステムの安定稼働を支援

サービス

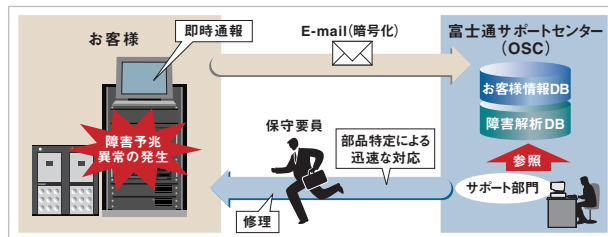
保守・運用支援サービス「SupportDesk」では、ハードウェアの点検/修理とソフトウェアのトラブル/Q&Aに富士通サポートセンター（OSC\*）の専門スタッフが対応。さらに、ハードウェアの障害予兆のリモート通報や、お客様専用ホームページでの運用ノウハウの提供など、充実したサービス内容でシステムの安定稼働を実現します。\*OSC:One-stop Solution Center

## ●「リモート通報機能」によるトラブルの未然防止/早期解決を支援

「SupportDesk」ご契約により、「リモート通報機能」を標準提供します。ハードウェアの障害予兆/異常情報をOSCに自動通報\*。システム管理者に代わり通報情報を即座に解析、適切に対応することで、お客様システムの安定稼働を実現します。

\*装置、構成などにより、通報内容は異なります。

●SupportDeskサービスを複数年分(3年/4年/5年)パック化した「SupportDeskパック」もご用意しています。



### TX150FT S2仕様一覧

| 品名 / モデル             | PRIMERGY TX150FT S2                                                                         | 二重化   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| タイプ名称                | Windows Server™ 2003, Enterprise Edition アプレタイプ -73GB/147GB/300GB×2 (RAID1)                 |       |
| 型名                   | PGT15237F2/4F2/3F2                                                                          |       |
| CPU (内蔵キャッシュメモリ)     | ハイパースレッディング・テクノロジー対応 インテル® Pentium® 4 プロセッサ 3.40EGHz (2次キャッシュ:1MB)                          |       |
| プロセッサ数               | 1                                                                                           | ○     |
| システムバス (FSB)         | 800MHz                                                                                      |       |
| メインメモリ (*1) 標準       | 1GB (最大4GB) DDR SDRAM (ECC機能付)                                                              | ○     |
| 最大                   | 3.5インチ (1.44MB/720KB)                                                                       |       |
| 内蔵FDD                | 標準 73.4GB×2 / 146.8GB×2 / 300.0GB×2 (RAID1)                                                 | ○     |
| 最大                   | 900.0GB (300.0GB×4 (RAID5))                                                                 |       |
| 内蔵CD-ROM             | 標準搭載 (48倍速) ※5インチベイに搭載済                                                                     |       |
| 画面制御機能               | VGA / SVGA (VRAM容量 8MB)                                                                     |       |
| グラフィック表示機能 (*3)      | 640×480 / 800×600 / 1024×768ドット                                                             | ○(*4) |
| インターフェース             | CRT (アナログRGB)、シリアルポート (D-SUB9ピン) (*5)、キーボード (PS/2タイプ Mini DIN6ピン)、マウス (PS/2タイプ Mini DIN6ピン) | ○     |
| SCSIインターフェース (オンボード) | Ultra320 SCSI X 1ch                                                                         | ○     |
| ネットワーク (オンボード)       | 1ポート (1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T 扱 - 自動認識)                                          | ○     |
| 拡張バス                 | PCI-X (64bit/66MHz)                                                                         | ○     |
| スロット                 | PCI (32bit/33MHz)                                                                           | ○     |
| PCI (32bit/33MHz)    | 3 (LANカードで2スロット占有済)                                                                         |       |
| ストレージベイ              | フロント (5インチ)                                                                                 | ○     |
| 内蔵 (HD専用、3.5インチ)     | 4 (ホットプラグ対応)                                                                                |       |
| 空き                   | 2                                                                                           |       |
| SCSIアレイコントローラ        | 標準搭載                                                                                        | ○     |
| キーボード/マウス            | 標準添付 ※CRT/KB切替器 (4ch)、CRT/KBケーブル (3m)×2標準添付                                                 | ○     |
| 監視機能                 | 標準搭載 (LANカード (1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T))                                          | ○     |
| サーバ監視ソフト             | ServerView 標準添付                                                                             | ○     |
| 電源                   | 入力電圧 (周波数) / 入力コンセント [AC100V (50/60Hz) / 二極接地型 X1] × 2系統分                                   | ○     |
| 消費電力/発熱量             | 最大330W / 1,188kJ/h × 2系統分                                                                   |       |
| 冗長電源/冗長ファン           |                                                                                             |       |
| エネルギー消費効率 (*6)       | 0.014 (J区分)                                                                                 |       |
| 使用環境                 | 周囲温度 10～35℃、湿度 20～80% (但し、結露しないこと)                                                          |       |
| 外形寸法 [W×D×H (mm)]    | [205×602×444] × 2系統分 (*7)                                                                   |       |
| 質量                   | 最大27kg × 2系統分                                                                               |       |
| インストール OS            | Windows Server™ 2003, Enterprise Edition (*8)                                               |       |
| サポート OS              | Windows Server™ 2003, Enterprise Edition                                                    |       |

- \*1) FT制御用として256MB使用しています。
- \*2) (1) FT制御用として22GB使用しています。
- (2) 全ての内蔵ハードディスクは同容量に揃える必要があり、2台構成の場合はRAID1、3～4台構成の場合はRAID5を1つのファジカルバックで設定する必要があります。また、ホットスワップディスクを設定することはできません。
- \*3) 実際に表示可能な解像度/色数は、接続されるディスプレイの機能、およびOSにより異なります。
- \*4) CRT/KB切替器 (PG-SB104) は二重化されていません。
- \*5) UPSと接続する場合のみ使用可能です。
- \*6) (1) エネルギー消費効率とは省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を、省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。
- (2) エネルギー消費効率の値は2系統で構成されているうちの1系統分の値を示しています。
- \*7) CRT/KB切替器 (PG-SB104) を含みません。
- \*8) (1) OSはあらかじめハードディスク内にインストールされて出荷されますが、環境設定等の作業は必要です。
- (2) Windows Server™ 2003, Enterprise Editionは25クライアントライセンス付きです。

### TX200FT S2仕様一覧

| 品名 / モデル              | PRIMERGY TX200FT S2                                                                         | 二重化   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| タイプ名称                 | Windows Server™ 2003, Enterprise Edition アプレタイプ -73GB / 147GB / 300GB × 2 (RAID1)           |       |
| 型名                    | Xeon® 3.80GHz<br>Xeon® 3.40EGHz                                                             |       |
| 型名                    | PGT202B7F3 / PGT202B4F3 / PGT202B3F3<br>PGT20207F3 / PGT20204F3 / PGT20203F3                |       |
| CPU (内蔵キャッシュメモリ) (*1) | 64ビットインテル® Xeon® プロセッサ 3.80GHz (2次キャッシュ:2MB) / 3.40EGHz (2次キャッシュ:2MB)                       |       |
| プロセッサ数                | 2 (最大2)                                                                                     | ○     |
| システムバス (FSB)          | 800MHz                                                                                      |       |
| メインメモリ (*2) 標準        | 1GB (最大4GB) DDR SDRAM, Chipkill対応                                                           | ○     |
| 最大                    | 3.5インチ (1.44MB/720KB)                                                                       |       |
| 内蔵FDD                 | 標準 73.4GB×2 / 146.8GB×2 / 300.0GB×2 (RAID1)                                                 | ○     |
| 最大                    | 1.5TB (300.0GB×6 (RAID5))                                                                   |       |
| 内蔵CD-ROM              | 標準搭載 (24倍速) ※5インチベイに搭載済                                                                     |       |
| 画面制御機能                | VGA / SVGA (VRAM容量 8MB)                                                                     |       |
| グラフィック表示機能 (*4)       | 640×480 / 800×600 / 1024×768ドット                                                             | ○(*5) |
| インターフェース              | CRT (アナログRGB)、シリアルポート (D-SUB9ピン) (*6)、キーボード (PS/2タイプ Mini DIN6ピン)、マウス (PS/2タイプ Mini DIN6ピン) | ○     |
| SCSIインターフェース (オンボード)  | Ultra320 SCSI X 2ch                                                                         | ○     |
| ネットワーク (オンボード)        | 1ポート (1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T 扱 - 自動認識)                                          | ○     |
| 拡張バス                  | PCI-X (64bit/133MHz)                                                                        | ○     |
| スロット                  | PCI-X (64bit/100MHz) (*7)                                                                   | ○     |
| PCI (64bit/33MHz)     | 2 (SCSIアレイコントローラカードで1スロット占有済)                                                               |       |
| PCI (64bit/33MHz)     | 1 (LANカードで1スロット占有済)                                                                         |       |
| ストレージベイ               | フロント (5インチ)                                                                                 | ○     |
| 内蔵 (HD専用、3.5インチ)      | 6 (ホットプラグ対応)                                                                                |       |
| 空き                    | 4                                                                                           |       |
| SCSIアレイコントローラ         | 標準搭載                                                                                        | ○     |
| キーボード/マウス             | オプション ※CRT/KB切替器 (4ch)、CRT/KBケーブル (3m)×2標準添付                                                | ○     |
| 監視機能                  | 標準搭載 (LANカード (1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T))                                          | ○     |
| サーバ監視ソフト              | ServerView 標準添付                                                                             | ○     |
| 電源                    | 入力電圧 (周波数) / 入力コンセント [AC100V (50/60Hz) / 二極接地型 X2] × 2系統分                                   | ○     |
| 消費電力/発熱量              | 最大550W / 1,980kJ/h × 2系統分                                                                   |       |
| 冗長電源/冗長ファン            | 標準搭載 (ホットプラグ対応)                                                                             |       |
| エネルギー消費効率 (*8)        | 64ビットインテル® Xeon® プロセッサ 3.80GHz/0.00993 / 3.40EGHz:0.00987 (G区分)                             |       |
| 使用環境                  | 周囲温度 10～35℃、湿度 20～80% (但し、結露しないこと)                                                          |       |
| 外形寸法 [W×D×H (mm)]     | [483×699 (750 (突起部含む)) × 177 (4U)] × 2系統分 (*9)                                              |       |
| 質量                    | 最大40kg × 2系統分                                                                               |       |
| インストール OS             | Windows Server™ 2003, Enterprise Edition (*10)                                              |       |
| サポート OS               | Windows Server™ 2003, Enterprise Edition                                                    |       |

- \*1) FT制御用として256MB使用しています。
- \*2) (1) FT制御用として22GB使用しています。
- (2) 搭載するカードにより、メモリの使用量が増加します。
- \*3) (1) FT制御用として22GB使用しています。
- (2) 内蔵ハードディスクはRAID1あるいはRAID5で構成する必要があります。
- \*4) 実際に表示可能な解像度/色数は、接続されるディスプレイの機能、およびOSにより異なります。
- \*5) CRT/KB切替器 (PG-SB104) は二重化されていません。
- \*6) UPSと接続する場合のみ使用可能です。
- \*7) SCSIアレイコントローラカードを標準搭載しているため、64bit/100MHzのPCI-X/バスは最大66MHzで動作します。
- \*8) (1) エネルギー消費効率とは省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を、省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。
- (2) エネルギー消費効率の値は2系統で構成されているうちの1系統分の値を示しています。
- \*9) CRT/KB切替器 (PG-SB104) を含みません。
- \*10) (1) OSはあらかじめハードディスク内にインストールされて出荷されますが、環境設定等の作業は必要です。
- (2) Windows Server™ 2003, Enterprise Editionは25クライアントライセンス付きです。

- Intel, Pentium, Xeonは、米国インテル社の登録商標または商標です。
- Microsoft, Windows Server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。
- 記載されている会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。
- 商品には定期的な交換が必要な部品が含まれており、交換には別途費用が必要となります。なお、SupportDesk契約では、定期点検時に本製品の予防交換を実施し、商品を良好な状態に保ちます。
- 商品の保守サポート期間は、お客様の購入後5年間です。
- 当社からお客様指定場所へ機器を納入する場合、別途送料が必要となります。なお、送料の詳細につきましては、当社営業または販売パートナーまでお問い合わせください。
- このカタログのハードディスク等の容量表記は1TB=1000Byte、1GB=1000Byteに換算されています。1TB=1024Byte、1GB=1024Byteに換算したものと表記上異なる場合も、実容量は少なくならずご了承ください。
- 周辺機器への接続については「PRIMERGYシステム構成図」等をご参照ください。
- 本製品は日本国内仕様です。当社では本製品に対する海外での保守サポートおよび技術サポートはおこなっていません。

## グリーン製品

### 「グリーン製品」の提供

当社の厳しい環境評価基準 (省資源化、リサイクル設計、化学物質含有/使用規制、省エネルギー、環境情報の提供、など) をクリアした地球に優しい、環境への負荷の少ない「グリーン製品」として提供しています。



「このマークは富士通株式会社のグリーン製品の評価基準に適合したグリーン製品に表示しています。」

富士通の環境についての取り組みの詳細は、<http://jp.fujitsu.com/about/csr/eco/>、富士通ホームページ「環境活動」をご覧ください。

### 廃棄・譲渡の際のハードディスク内データ消去について

ご使用になっていたPRIMERGYを廃棄・譲渡の際には、お客様の責任でハードディスクに記録された全データを消去することを強く推奨します。詳細につきましては、「FMWORLD.NET」(<http://www.fworld.net/biz/primergy/note/>)をご覧ください。

#### 安全に関するご注意

ご使用の際は、マニュアルの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。  
水、湿気、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。表示された正しい電源・電圧でお使いください。

PRIMERGYについてのお問い合わせ、ご用命は、下記にお申し付けください。

インターネット情報ページ  
「FMWORLD.NET」

<http://www.fworld.net/biz/primergy/>

SupportDesk紹介ページ  
「製品サポート」

<http://segroup.fujitsu.com/fs/>

製品・サービスについてのお問い合わせは

富士通コンタクトライン **0120-933-200**

受付時間 9:00～17:30 (土・日・祝日・年末年始を除く)

富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター