

```

*****
**                                     **
**                               ソフトウェア説明書                               **
**                                     **
**                               PowerRW+ for NetCOBOL V2.1L10                       **
**                                     **
**                               All Rights Reserved Copyright(C) 富士通株式会社 2003   **
**                                     **
*****

```

1. 本製品の提供機能について
2. 動作条件について
3. ディレクトリ構成について
4. インストール手順
5. アンインストール手順
6. インストール時の注意事項
7. アンインストール時の注意事項
8. 各機能の作業用ディスクサイズについて
9. インストール時に作成されるディレクトリ
10. オンラインマニュアルについて
11. セキュリティを考慮したファイルの権限の設定について
12. SafeCLUSTERの対応について
13. NetCOBOL for .NETで使用可能な機能について

以下では、Microsoft(R) Windows(R) XP professional、Microsoft(R) Windows(R) XP Home EditionをWindows(R) XP、Microsoft(R) Windows(R) 2000 Professional operating system、Microsoft(R) Windows(R) 2000 Server operating system、Microsoft(R) Windows(R) 2000 Advanced Server operating systemをWindows(R) 2000、Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Standard Edition operating system、Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Enterprise Edition operating system、Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Datacenter Edition operating systemをWindows Server 2003 と省略しています。

- Microsoft、WindowsおよびWindows NTは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- 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。
- Sun、Sun Microsystems、Sunロゴ、SolarisおよびすべてのSolarisに関連する商標及びロゴは、米国およびその他の国における米国Sun Microsystems, Inc.の商標または登録商標であり、同社のライセンスを受けて使用しています。
- JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国Sun Microsystems, Inc.の商標または登録商標です。
- 本資料中の社名、商品名はすべて各社の商標または登録商標です。
- 本資料に掲載されているシステム名、製品名などには、必ずしも商標表示(TM, R)を付記しておりません。

[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。

お客さま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、お客さま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。

1. 本製品の提供機能について

=====

本製品は以下の機能を提供します。

- RDM  
COBOLからREAD/WRITEでダイレクトにアクセス可能なファイルアクセス機能を提供します。トランザクション機能により、アプリケーション異常終了時のデータの一貫性を簡単に保証できます。また、システムダウンやディスク異常時のリカバリ機能も持っており、信頼性の高いファイルアクセス機能を提供します。
- SQL  
RDM対するSQLアクセス機能を提供します。SQLプレコンパイラによりCOBOLから

埋込みSQLを利用することができます。

- RDA  
ODBCおよびJDBCに対応した各種アプリケーションと連携するための機能を提供します。
- ACM2  
富士通標準のプログラム間非同期通信(論理宛先)機能を提供します。  
COBOLの表示ファイルアクセスでREAD/WRITEで直接通信することができます。  
本製品のACM2はCOBOLからのシステム内およびシステム間のプログラム間通信機構を提供します。  
さらにACM2では、メッセージ連携エージェントを利用する事によって、COBOLプログラムとInterstage上のアプリケーションとのメッセージ通信ができるようになります。
- FILE  
RDMのファイル定義やデータ操作を行うユーティリティプログラムです。  
詳細は添付のオンラインマニュアル「FILE ユーザーズガイド」を参照してください。
- JDBCドライバ  
JavaからPowerRW+へアクセスするためのJDBCドライバを提供します。
- XML-Link  
XML-Linkは、PowerRW+のRDMファイルとXML文書とのデータ交換を行う機能です。  
XML-Link機能を使用することにより、RDMファイルからデータを抽出してXML文書形式に変換したり、XML文書をRDMファイルに保存したりすることができます。  
XML文書形式を介することで、他システムや他形式のデータとのデータ流通性が向上します。XML文書をPowerRW+のRDMファイルに変換し、COBOLアプリケーションからはRDMファイル経由でデータをアクセスすることで、従来のCOBOLアプリケーションは変更せずにデータ交換を実現することが可能になります。
- JRE(Java Runtime Environment)  
Javaの実行環境を提供します。PowerRW+の各機能でも使用されます。

## 2. 動作条件について

=====

本製品を動作させる上で必要となる条件を以下に説明します。

- インストール時ディスク容量/動作可能メモリ容量  
ディスク : 40MB以上  
メモリ : 128MB以上推奨(注)

注)本製品を快適に使用するために、OSが必要なメモリに加えて上記のメモリを実装することをお勧めします。  
運用時に使用するメモリは動作環境によって変動します。動作環境に合わせた見積もりは各機能のマニュアルを参照してください。

- ハードウェア  
Windows(R) Server 2003(TM)、Windows(R) 2000、Windows(R) XPが動作するFM-V、PRIMERGYです。

注)運用時製品格納ディレクトリ配下の作業用ディレクトリに作業用のファイルを作成します。使用するサイズについては「8. 各機能の作業用ディスクサイズについて」を参照してください。

- 前提ソフトウェア製品  
(開発時)

項番	製品名	V/L	備考
1	Microsoft(R) Windows Serve(TM) 2003, Standard Edition operating system,またはMicrosoft(R) Windows Server 2003(TM), Enterprise Edition operating system,またはMicrosoft(R) Windows Server(TM) 2003, Datacenter Edition operating system,またはMicrosoft(R) Windows(R) 2000 Professional operating system,またはMicrosoft(R) Windows(R) 2000 Server operating system,または		必須

	Microsoft (R) Windows (R) 2000 Advanced Server operating system, または Microsoft (R) Windows (R) XP Professional または Microsoft (R) Windows (R) XP Home Edition		
2	PowerCOBOL97 Std/Pro、または NetCOBOL Standard/Professional Edition for Windows NetCOBOL Base/Standard Edition for .NET	V6.1以降 V7.0以降 V2.0以降	必須
3	INTERSTAGE APWORKS	V4.0	Javaアプリケーション を開発する 場合
	Interstage Apworks	V5.0	

(運用時)

項番	製品名	V/L	備考
1	Microsoft (R) Windows Server(TM) 2003, Standard Edition operating system, または Microsoft (R) Windows Server(TM) 2003, Enterprise Edition operating system, または Microsoft (R) Windows Server(TM) 2003, Datacenter Edition operating system, または Microsoft (R) Windows (R) 2000 Server operating system, または Microsoft (R) Windows (R) 2000 Advanced Server operating system		必須
2	PowerCOBOL97 Server Std、または NetCOBOL Standard Edition サーバ運用 パッケージ for Windows NetCOBOL Base Edition サーバ運用パッケージ for .NET	V6.1以降 V7.0以降 V2.0以降	必須
3	INTERSTAGE Application Server	V4.x	メッセージ 連携エー ジェント を使っ て連携 する 場合
	Interstage Application Server	V5.x	

- 同時運用できないソフトウェア

本製品と以下のソフトウェアを同時に運用することはできません。

[Windows製品]

- PowerRW+ V1.0L10
- PowerRW+ Personal for NetCOBOL
- SymfoWARE7000 for Windows NT(R)
- SymfoWARE Personal for Windows NT(R)
- SymfoWARE7000 拡張オプション for Windows NT(R)
- FILE
- Apworks (※ApworksのパーソナルDBをインストールした場合)
- ACM Server for Windows NT(R)

[PRIMERGY 6000製品]

以下の製品のWindowsプログラム

- SymfoNET/DB連携
- SymfoNET/基本運用
- レプリケーションサービス for Oracle

3. ディレクトリ構成について

=====

ディレクトリ構成は次のとおりです。

“PowerRW+”格納ディレクトリ

├ ¥manual

→ HTML形式のオンラインマニュアルです。

┌	¥server	→ インストール資源格納ディレクトリ "server¥setup.exe"の実行によりインストールを開始します。
	└ README.TXT	→ インストール方法と注意事項について説明しています。(本書)

#### 4. インストール手順

本製品のインストールは、CD-ROMドライブに本製品を挿入することで自動的に開始されます。自動的に開始されない場合は、"server¥setup.exe"を実行してください。

インストール開始後は、表示される画面の指示に従って順に入力を行うとインストールが完了します。

本製品をインストールする前に、必ず「6. インストール時の注意事項」を参照してください。

#### 5. アンインストール手順

本製品の削除は、システムの「アプリケーションの追加と削除」より製品を選択して削除を行います。

本製品のアンインストールを実行する前に、必ず「7. アンインストール時の注意事項」を参照してください。

#### 6. インストール時の注意事項

当製品のインストールを行う際の注意事項について以下に説明します。

- 当製品のインストールはAdministratorもしくはAdministrator権限をもつユーザで行ってください。これ以外のユーザでは正しくインストールが行えません。
- 当製品のインストールを行う前に、必ず動作中のアプリケーションプログラムは全て終了させてください。  
また、ウイルス検索アプリケーションが常駐している場合も、正しくインストールできない可能性がありますので、これら常駐プログラムを含む全てのアプリケーションを終了させてください。
- 当製品のインストールを行う場合、TEMP環境変数の設定が必要です。
- PowerRW+ V2. 0L10がインストールされている場合、自動的にバージョンアップインストールが開始されます。
- 当製品をインストールすると、システムのPath環境変数に以下の値が追加されます。

インストールフォルダ:¥FJSVrdm¥usr¥bin  
インストールフォルダ:¥FJSVrdm¥usr¥lib

[ACM2をインストールした場合]

インストールフォルダ:¥FJSVacm2¥lib  
インストールフォルダ:¥FJSVacm2¥bin

[連携エージェントをインストールした場合]

インストールフォルダ:¥FJSVacmra¥bin

[JREをインストールした場合]

インストールフォルダ:¥FJSVpwjre¥bin  
インストールフォルダ:¥FJSVpwjre¥bin¥server

- インストールディレクトリに日本語を含むパスを指定しないでください。
- 当製品と以下の製品との混在インストールは行わないでください。  
既に、以下の製品がインストールされている場合は、以下の製品をアンインストールした後、当製品をインストールしてください。

[Windows製品]

- PowerRW+ V1. 0L10

- SymfoWARE7000 for Windows NT(R)
- SymfoWARE Personal for Windows NT(R)
- SymfoWARE7000 拡張オプション for Windows NT(R)
- FILE
- Apworks (※ApworksのパーソナルDBをインストールした場合)
- ACM Server for Windows NT(R)
- PowerRW+ Personal for NetCOBOL

[PRIMERGY 6000製品]

以下の製品のWindowsプログラム

- SymfoNET/DB連携
- SymfoNET/基本運用
- レプリケーションサービス for Oracle

- インストール後、本製品のグループアイコンの“DB環境セットアップ”を実行し、PowerRW+の運用環境の設定を行ってください。

## 7. アンインストール時の注意事項

=====

当製品のアンインストールを行う際の注意事項について以下に説明します。

- アンインストールを行う場合、予め起動されている全てのアプリケーションプログラムを終了させてから実行してください。
- 当製品のアンインストールを行う場合、TEMP環境変数の設定が必要です。
- PowerRW+ レプリケーションオプションがインストールされている場合は、あらかじめPowerRW+ レプリケーションオプションをアンインストールしてください。

## 8. 各機能の作業用ディスクサイズについて

=====

各機能の作業用ディスクサイズについて以下に説明します。

- RDMが作業用ディレクトリに作成するファイル資源と、その見積り方法を以下に示します。

ファイル資源: ダンプファイル

### 見積り方法

RDMで内部矛盾を検出した場合、または、プログラム動作中(DB連携使用中も含む)に強制終了やシャットダウンした場合にrdmcore.\*.\*の名前で新規に作成され、プログラム1つにつきRDMの共用メモリサイズ(dbenvの-mのサイズ)+1MB程度の領域を使用します。

このファイルはトラブル発生時の調査に使用されます。特に調査の必要がない場合(動作中に、シャットダウンしてしまった場合等)は、削除してください。

ファイル資源: 一時インデックスファイル

### 見積り方法

マニュアル「PowerRW+ 解説書」の“A.1.2 インデックスファイル”を参照してください。

- SQLが作業用ディレクトリに作成するファイル資源と、その見積り方法を、以下に示します。

### 見積り方法

マニュアル「PowerRW+ 解説書」の“付録B SQL使用時のディスク資源”の“(3)SQLの運用時に必要なディスク資源”を参照してください。

- ACM2が論理宛先として使用する論理宛先の情報と、蓄積されるメッセージの見積り方法を以下に示します。

### 見積り方法

マニュアル「ACM2制御説明書」の“3.5 資源見積り方法”を参照してください。

## 9. インストール時に作成されるディレクトリ

=====

当製品をインストールすると、インストールフォルダ(X:\Program Files\FUJITSU)に以下のディレクトリが作成されます。

FJSVrdm  
FJSVacm2  
FJSVacmra  
FJSVfile  
FJSVjdbc  
FJSVxmlk  
FJSVpwjre

## 10. オンラインマニュアルについて

=====

本製品には以下のオンラインマニュアルが添付されています。

PowerRW+ 解説書  
PowerRW+ コマンドリファレンス  
PowerRW+ SQLリファレンス  
PowerRW+ デベロッパーズマニュアル  
    COBOL開発者マニュアル  
    JDBCドライバオンラインマニュアル  
    XML-Link説明書  
ACM2制御解説書  
FILEユーザーズガイド

オンラインマニュアルは、製品CD-ROMの以下のHTMLを起動して使用ください。

manual\index.html

## 11. セキュリティを考慮したファイルの権限の設定について

=====

セキュリティを考慮したシステムに本製品を導入して使用する場合は、以下の権限の設定を行ってください。

### 1) 全体の設定

インストール時に設定されているユーザ(Everyone)に対する権限を削除し、以下を設定してください。

(設定する権限)

[ユーザ名]	[権限]
Administrator	フルコントロール
SYSTEM	フルコントロール
使用するユーザアカウント	読み取りと実行、読み取り

(権限を設定するフォルダ)

トランザクションログ格納ディレクトリ (例:X:\RDBENV\RDBLOGD)  
インストールフォルダ:\BLOBDIR  
SQL辞書格納ディレクトリ (例:X:\RDBENV\SQLDIC)

### 2) 書き込み権の追加

以下の権限を追加してください。

(設定する権限)

[ユーザ名]	[権限]
使用するユーザアカウント	書き込み

(権限を設定するファイル)

トランザクションログ格納ディレクトリのすべてのファイル  
(例:X:\RDBENV\RDBLOGD\全てのファイル)  
インストールフォルダ:\FJSVrdm\rdmlock  
インストールフォルダ:\FJSVrdm\rdmenv  
インストールフォルダ:\FJSVrdm\sqlenvf

### 3) ACM2の設定

論理宛先を格納するディレクトリ (QueueRoot)はユーザが事前に作成しておく必要があります。以下の権限設定を行ってください。

(設定する権限)

[ユーザ名]  
Administrator  
SYSTEM

[権限]  
フルコントロール  
フルコントロール

## 12. SafeCLUSTERの対応について

PowerRW+はSafeCLUSTER/Standardに対応しており、以下のコンポーネントをクラスタシステム上で運用することができます。

- RDM
- SQL
- RDA

以下ではPowerRW+をクラスタシステム上で運用する際の設定方法を説明します。  
なおクラスタシステムの設定および詳細については「SafeCLUSTER/Standard」のマニュアルを参照してください。

### 1) サポート範囲

PowerRW+は以下の運用形態をサポートしています。

- スタンバイ運用 1:1運用待機

### 2) クラスタシステムの設定

#### a) ネットワークの設定

ネットワークの引継ぎが行われるよう、引継ぐネットワークに「IPアドレス引継ぎ」が含まれるようにしてください。

#### b) アプリケーションリソースの設定

アプリケーションの種類として「Win32サービス」を、アプリケーションリソースの種類に「Basic Application」選択し、以下のサービスをリソースとして登録してください。

- PowerRW+ RDM
- PowerRW+ RW
- PowerRW+ TRN
- PowerRW+ SQL
- PowerRW+ RDA

※登録可能なWin32サービスはスタートアップの種類が「手動」でかつ状態が「停止」である必要があります。登録時にはこれらサービスの種類および状態を変更してください。

#### c) クラスタサービスの設定

- アプリケーションの起動/停止の優先度の設定

PowerRW+の各サービスを小さい順に以下の順番になるように設定してください。

PowerRW+ RDM < PowerRW+ TRN < PowerRW+ RW < PowerRW+ SQL < PowerRW+ RDA

- 共有ディスクの設定

PowerRW+の資源を格納する共有ディスクは、「同時アクセス用共有ディスク」に設定してください。

### 3) PowerRW+の設定

#### a) 環境設定

- PowerRW+の2つのノードの動作環境は同一にしてください。
- DB環境操作パネルまたはdbenvコマンドで自動リカバリが行われるよう設定してください。

#### b) 資源配置

以下に示すPowerRW+の各資源・各ディレクトリおよび各ドライブは共有ディスク上に配置してください。

- ログファイル
- SQLデータベース辞書
- BLOB辞書
- RDMファイル
- 一般ファイル格納ディレクトリ
- BLOBデータ格納ドライブ

## 13. NetCOBOL for .NETで使用可能な機能について

NetCOBOL for .NETで利用できるのは Read/Write のファイルアクセスのみです。  
ACM 連携、SQL 連携は使用できません。

以上