

Express5800/100 シリーズ

Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)

インストール手順書

はじめに

このたびは、弊社製品をお買い求めいただきまして、ありがとうございます。

本書は、Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)に関連する下記ソフトウェアを Express5800/100 シリーズ本体に正しくインストール・セットアップし、使用できるようにするための手順書です。

Express5800/300 シリーズについては、本体装置添付の「ユーザーズガイド」を参照してください。

- ESMPRO/ServerManager、ServerAgent
- Global Array Manager Ver4.00/Ver5.00
- Array Recovery Tool
- 自動クリーンアップツール
- 電源制御抑止ドライバ
- CLUSTERPRO

本書で説明する上記のソフトウェアは、以下の製品に対応しています。

なお、とくに記述のない限り、次の省略形式を使用します。

省略形式	製品名
Windows NT 4.0	Microsoft® Windows NT® Server 4.0
	Microsoft® Windows NT® Server 4.0 Enterprise Edition
Windows 2000	Microsoft® Windows® 2000 Server
	Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server

商標について

Microsoft、Windows、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または商標です。

Mylex は米国 Mylex Corporation の登録商標です。

ESMPRO®は、日本電気株式会社の登録商標です。

EXPRESSBUILDER は、日本電気株式会社の商標です。

Adobe、Adobe ロゴ、Acrobat は、Adobe System Incorporated(アドビシステムズ社)の商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

目次

第 1 章	インストール手順	4
1.1	PCI 接続の Mylex ディスクアレイコントローラを使用している場合	5
1.2	PCI 接続の Mylex ディスクアレイコントローラを使用していない場合	8
第 2 章	ESMPRO/ServerManager、ServerAgent のインストールとアップデート	9
2.1	ESMPRO/ServerManager のインストールとアップデート	10
2.2	ESMPRO/ServerAgent のインストールとアップデート	11
第 3 章	Array Recovery Tool のインストールとアップデート	12
3.1	Array Recovery Tool のインストール	12
3.2	Array Recovery Tool のアップデート	13
第 4 章	自動クリーンアップツールのインストール	15
4.1	インストール手順	15
4.2	環境設定	17
第 5 章	CLUSTERPRO のアップデート	18

第1章 インストール手順

本章では、Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)に関連する下記ソフトウェアのインストール作業の手順について説明します。

- ESMPRO/ServerManager、ServerAgent
- Global Array Manager Ver4.00/Ver5.00
- Array Recovery Tool
- 自動クリーンアップツール
- 電源制御抑止ドライバ



Fibre Channel コントローラ(N8190-100)のドライバのセットアップについては、N8190-100 に添付の「**N8190-100 セットアップ手順書**」を参照してドライバのインストールを行ってください。



Express5800/300 シリーズのソフトウェアのインストール作業については、本体添付の「**ユーザーズガイド**」を参照してソフトウェアのインストールを行ってください。なお、Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)の管理ユーティリティである Global Array Manager Ver5.00 のインストールについては、「**Global Array Manager インストールマニュアル**」を参照してインストールを行ってください。

インストール作業の手順は、Express サーバの状態により下記のように分かります。

新規セットアップの場合

OS	Express サーバの状態	参照する項目
Windows 2000 Windows NT 4.0	ディスクレスモデルを購入した場合。 OSを再インストールする場合	OSのみインストールした後、上記のソフトウェアのインストールに関しては下表の「増設セットアップの場合」を参照してください

増設セットアップの場合

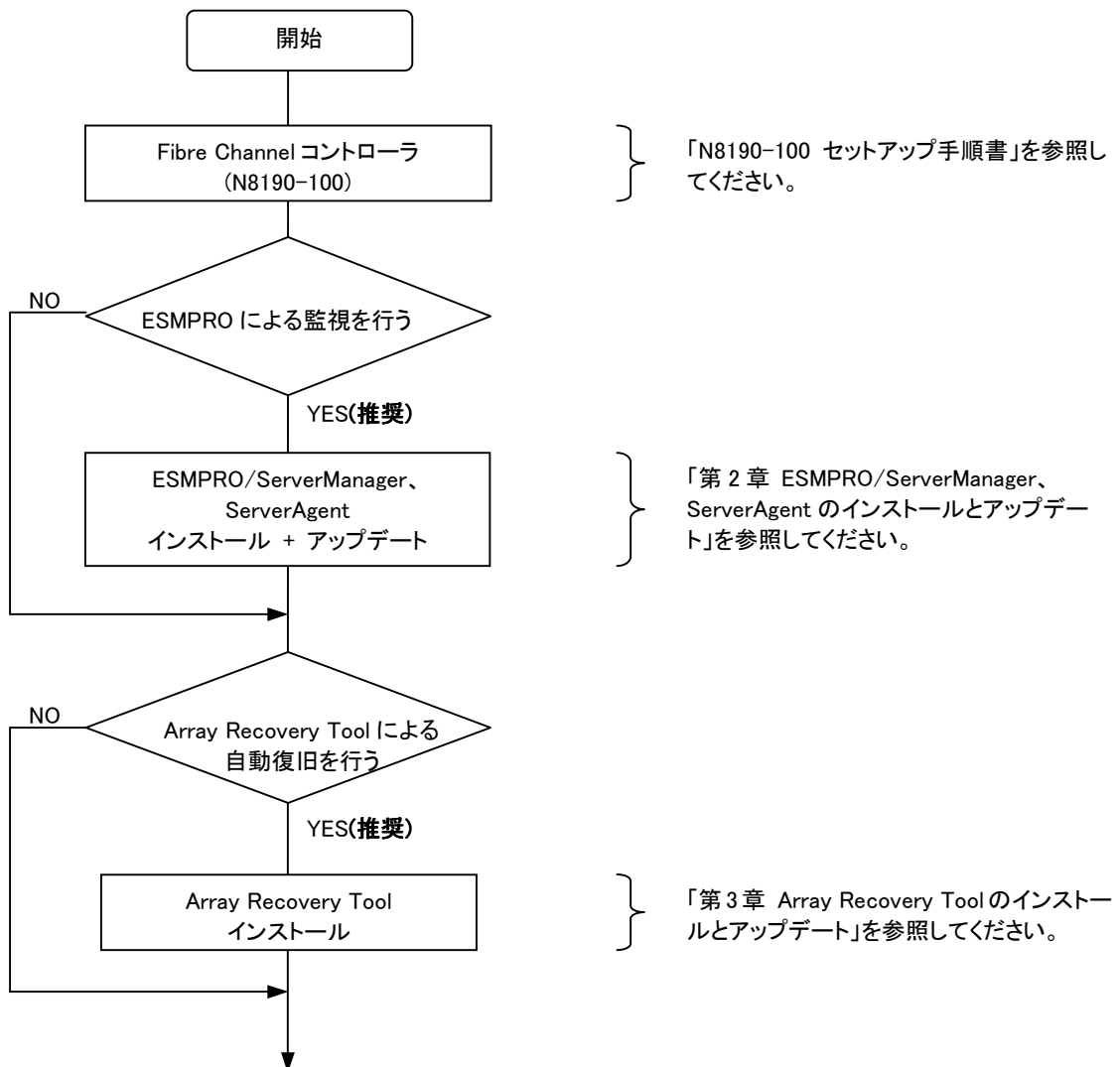
OS	Express サーバの状態	参照する項目
Windows 2000 Windows NT 4.0	PCI接続のMylex ディスクアレイコントローラを使用している場合	「1.1 PCI接続のMylex ディスクアレイコントローラを使用している場合」を参照してください
	PCI接続のMylex ディスクアレイコントローラを使用していない場合	「1.2 PCI接続のMylex ディスクアレイコントローラを使用していない場合」を参照してください

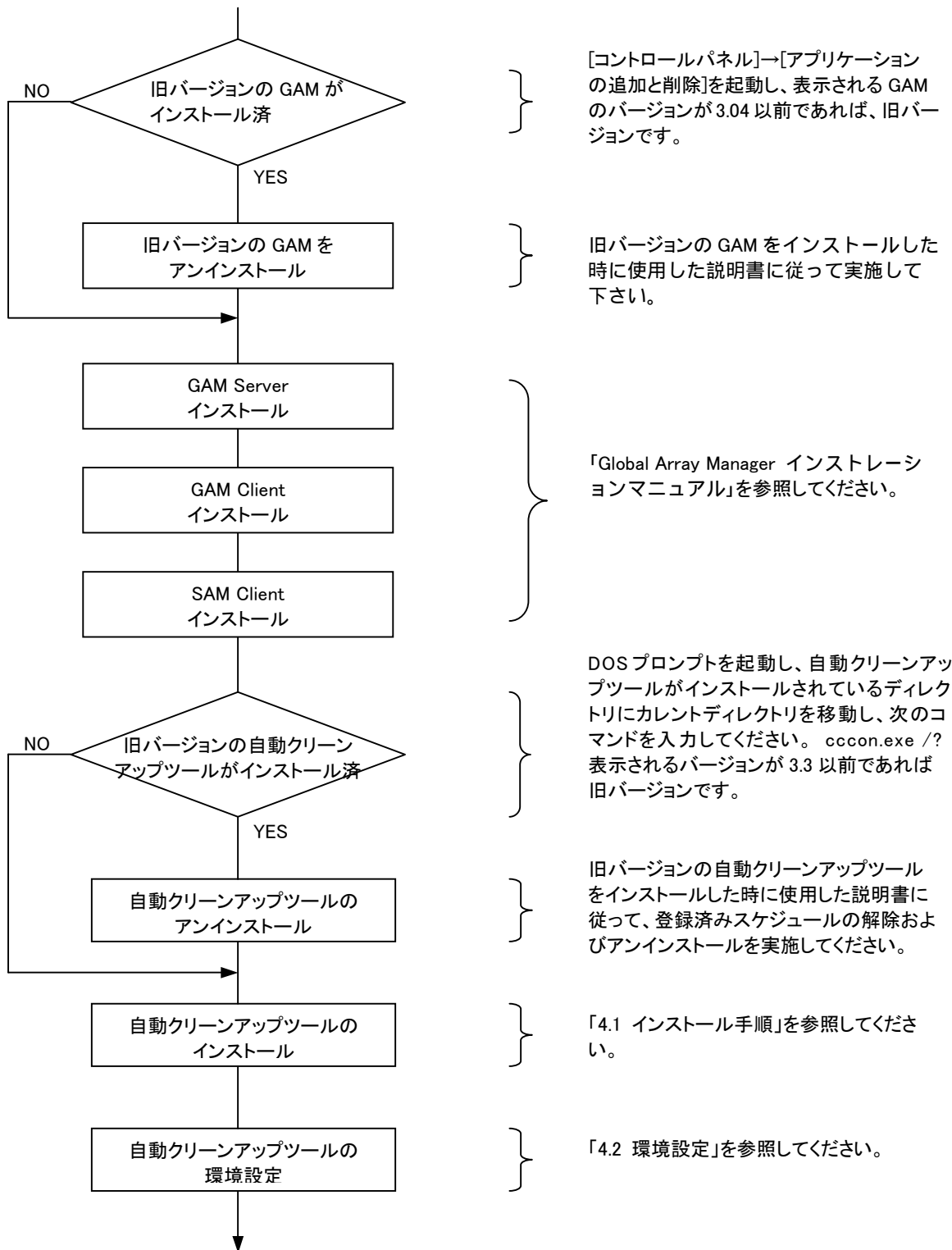
1.1 PCI 接続の Mylex ディスクアレイコントローラを使用している場合

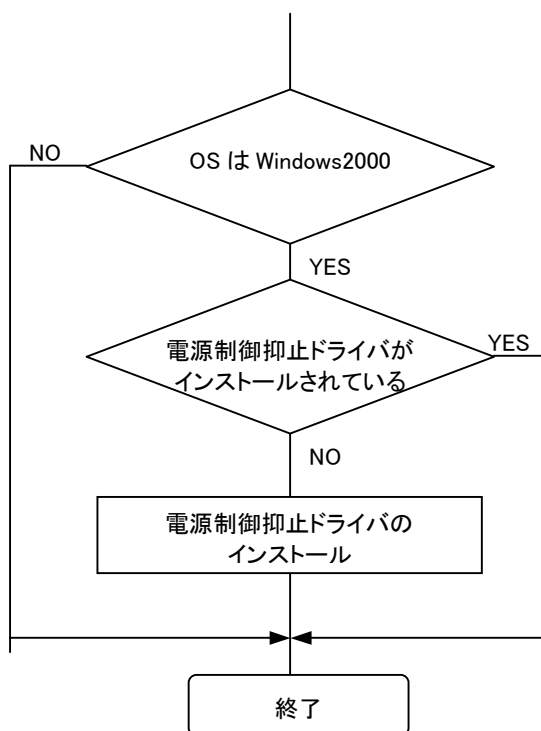
PCI 接続の Mylex ディスクアレイコントローラを使用している場合、Fibre Channel コントローラ(N8190-100)および、Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)をご利用になるには、次のインストール作業を行う必要があります。

ソフトウェア	インストール作業
N8190-100 対応ドライバ	Fibre Channel コントローラ(N8190-100)対応ドライバをインストールする必要があります
	GAM Server をインストールする必要があります(旧バージョンがインストールされている場合は、旧バージョンをアンインストールしてからインストールする必要があります)
	GAM Client をインストールする必要があります(旧バージョンがインストールされている場合は、旧バージョンをアンインストールインストールする必要があります)
	SAM Client をインストールする必要があります(旧バージョンがインストールされている場合は、旧バージョンをアンインストールしてからインストールする必要があります)
ESMPRO/ServerManager、ServerAgent	EXPRESSBUILDER のソフトウェアをインストール後、EXPRESSBUILDER のバージョンによっては、N8190-82 対応版にアップデートが必要になる場合があります
Array Recovery Tool	EXPRESSBUILDER のソフトウェアをインストール後、EXPRESSBUILDER のバージョンによっては、N8190-82A 対応版にアップデートが必要になる場合があります
自動クリーンアップツール	自動クリーンアップツールをインストールする必要があります(がインストールされている場合は、旧バージョンをアンインストールしてからインストールする必要があります)
電源制御抑止ドライバ	Windows2000 の場合、電源制御抑止ドライバをインストールする必要があります(既にインストールされている場合は、インストールする必要はありません)

下記手順に従い、各ソフトウェアのインストール、アップデートを行ってください。







[コンピュータの管理]→[デバイスマネージャ]の[システムデバイス]に
 [GAMStandby/Hibernation Lock],
 [NECStandby/Hibernation Lock],
 [Standby/Hibernation Lock]の何れかが
 が登録されていれば電源制御抑止ドライバがインストールされています。

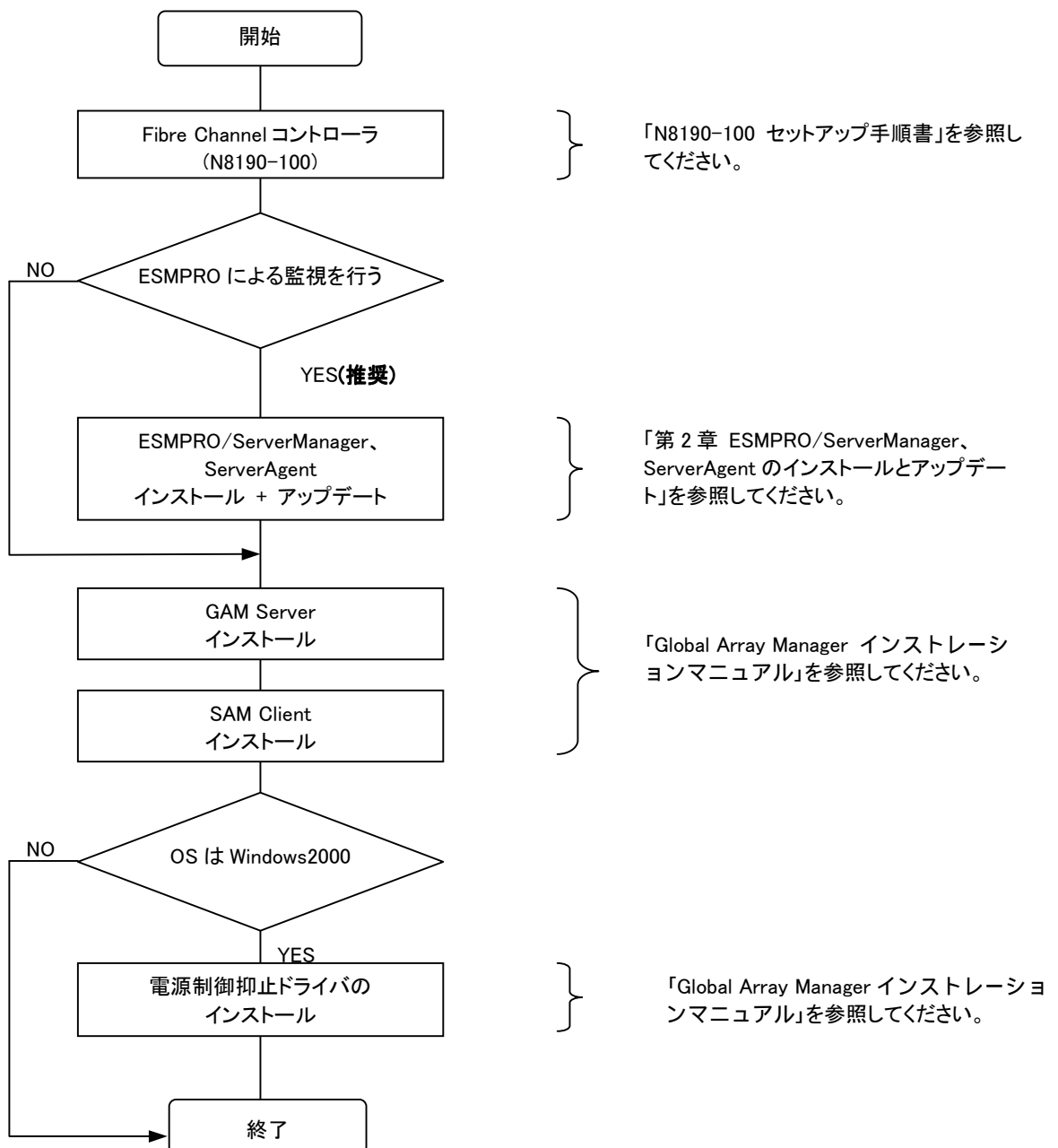
「Global Array Manager インストール
 ユーザーマニュアル」を参照してください。

1.2 PCI 接続の Mylex ディスクアレイコントローラを使用していない場合

PCI接続の Mylex ディスクアレイコントローラを使用していない場合は、次のインストール作業を行なう必要があります。なお、GAM Client, Array Recovery Tool および自動クリーンアップツールのインストールは必要ありません。

ソフトウェア	インストール作業
N8190-100 対応ドライバ	Fibre Channel コントローラ(N8190-100)対応ドライバをインストールする必要があります
Global Array Manager	GAM Server をインストールする必要があります
	GAM Client はインストールする必要がありません
	SAM Client をインストールする必要があります
ESMPRO/ServerManager、ServerAgent	EXPRESSBUILDER のソフトウェアをインストール後、EXPRESSBUILDER のバージョンによっては、N8190-82A 対応版にアップデートが必要になる場合があります。
Array Recovery Tool	Array Recovery Tool はインストールする必要がありません
自動クリーンアップツール	自動クリーンアップツールはインストールする必要がありません
電源制御抑止ドライバ	Windows2000 の場合、電源制御抑止ドライバをインストールする必要があります

下記手順に従い、各ソフトウェアのインストール、アップデートを行ってください。



第2章 ESMPRO/ServerManager、ServerAgent のインストールとアップデート

Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)に未対応のバージョンがインストールされている Express サーバに、Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)を接続すると ESMPRO/ServerManager、ServerAgent が誤動作します。Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)に未対応の ESMPRO/ServerManager、ServerAgent を使用する場合、必ずアップデートを行ってください。

Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)に対応しているかどうかは、本体装置添付の EXPRESSBUILDER のバージョンにより判断します。下表を参照して、Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)の対応有無を確認してください。



Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)の稼働状況の監視は、Global Array Manager と ESMPRO/ServerManager で行います。Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)の監視機能については、本装置に添付の「Global Array Manager オペレーションマニュアル」を参照してください。
 なお、「Global Array Manager オペレーションマニュアル」は **Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)添付 CD-ROM** の「jpn¥doc」に「gam500_j.pdf」のファイル名で格納してあります。

[ESMPRO/ServerManager]

使用する OS	EXPRESSBUILDER のバージョン	Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000) 対応
Windows 2000	2.066□-N 以前 (注1)	未対応 (アップデートが必要です)
Windows NT 4.0	2.067□-N 以降 (注1)	対応済

[ESMPRO/ServerAgent]

使用する OS	EXPRESSBUILDER のバージョン	Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000) 対応
Windows 2000	2.066□-N 以前 (注1)	未対応 (アップデートが必要です)
Windows NT 4.0	2.067□-N 以降 (注1)	対応済

注 1) □には任意のアルファベットが入ります。

2.1 ESMPRO/ServerManager のインストールとアップデート

ESMPRO/ServerManager は、Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)を接続している Express サーバ、もしくは Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)を接続している Express サーバを管理する管理 PC のどちらにでもインストールできます。Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)を接続している Express サーバ、もしくは管理 PC で以下のインストール、アップデート作業を行ってください。

ESMPRO/ServerManager のインストール

ESMPRO/ServerManager がインストールされていない場合、基本処理装置に添付されている EXPRESSBUILDER の CD-ROM で ESMPRO/ServerManager をインストールしてください。

ESMPRO/ServerManager は、EXPRESSBUILDER の「マスターコントロールメニュー」で「ESMPRO」を選択し、表示されたメニューから使用する OS に対応する「ESMPRO/ServerManager」を選択するとインストールできます。

インストールに関する詳細は、本体装置に添付の「ユーザズガイド」もしくは、オンラインドキュメントの「ESMPRO/ServerManager インストールガイド」を参照してください。

ESMPRO/ServerManager のアップデート

アップデートを実行する前に以下の点を確認してください。

- Express サーバ、もしくは管理 PC に ESMPRO/ServerManager Ver3.8 がインストールされていること
- 管理者権限を持つユーザ(Administrator)でログオンしていること

以下の手順でアップデートを行ってください。

1. CD-ROMドライブに、「Mylex Disk Array Controller Management Software」と印刷された Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)添付の CD-ROM をセットしてください。
2. [スタート] → [ファイル名を指定して実行(R)] を選択してください。[ファイル名を指定して実行]ダイアログが開いたら、[名前(Q)]に次のように入力して、[OK]ボタンを押してください（説明では CD-ROM が Dドライブであると仮定して説明します）。

D:¥JPN¥ESMSM¥setup.exe

3. アップデートプログラムが起動しますので、画面の指示に従って[次へ]ボタンを押してください。アップデートが終了すると、システムの再起動を促すダイアログが表示されます。[終了]ボタンを押して setup.exe を終了してください。setup.exe の終了後、システムを再起動してください。
4. システムが再起動されたら、アップデートは完了です。

2.2 ESMPRO/ServerAgent のインストールとアップデート

ESMPRO/ServerAgent は Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)を接続している Express サーバにインストールします。Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)を接続している Express サーバで以下の作業を行ってください。

ESMPRO/ServerAgent のインストール

ESMPRO/ServerAgent がインストールされていない場合、基本処理装置に添付されている EXPRESSBUILDER の CD-ROM で ESMPRO/ServerAgent をインストールしてください。

ESMPRO/ServerAgent は、EXPRESSBUILDER の「マスターコントロールメニュー」で「ESMPRO」を選択し、表示されたメニューで「ESMPRO/ServerAgent」を選択するとインストールできます。

インストールに関する詳細は、本体装置に添付の「ユーザズガイド」もしくは、オンラインドキュメントの「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド」を参照してください。

ESMPRO/ServerAgent のアップデート

アップデートを実行する前に以下の点を確認してください。

- Express サーバに ESMPRO/ServerAgent Ver3.8 がインストールされていること
- 管理者権限を持つユーザ(Administrator)でログオンしていること
- 「コントロールパネル」を終了していること

以下の手順でアップデートを行ってください。

1. CD-ROM ドライブに、「Mylex Disk Array Controller Management Software」と印刷された Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)添付の CD-ROM をセットしてください。
2. [スタート] → [ファイル名を指定して実行(R)] を選択してください。[ファイル名を指定して実行]ダイアログが開いたら、[名前(O)]に次のように入力して、[OK]ボタンを押してください（説明では CD-ROM が D ドライブであると仮定して説明します）。

D:¥JPN¥ESMSA¥setup.exe

3. アップデートプログラムが起動しますので、画面の指示に従って[次へ]ボタンを押してください。
4. アップデートが終了すると、システムの再起動を促すダイアログが表示されます。[終了]ボタンを押して setup.exe を終了してください。setup.exe の終了後、システムを再起動してください。
5. システムが再起動されたらアップデートは完了です。

第3章 Array Recovery Tool のインストールとアップデート

Array Recovery Tool は、PCI インタフェースのディスクアレイを自動復旧するツールです。Fibre Channel ディスクアレイ装置 (ST12000) 上に構築されているディスクアレイ環境の自動復旧機能はサポートしていません。そのため、Fibre Channel ディスクアレイ装置 (ST12000) のみ接続する Express サーバには、Array Recovery Tool はインストールする必要はありません。

ただし、同時に PCI インタフェースのディスクアレイコントローラを接続する場合、PCI インタフェースのディスクアレイを自動的に復旧することはできません。この場合、Fibre Channel ディスクアレイ装置 (ST12000) に未対応の Array Recovery Tool を使用すると、Array Recovery Tool が誤動作します。Fibre Channel ディスクアレイ装置 (ST12000) に未対応の Array Recovery Tool を使用する場合、必ず本装置添付のソフトウェアによりアップデートを行ってください。

Fibre Channel ディスクアレイ装置 (ST12000) に対応しているかどうかは、EXPRESSBUILDER のバージョンにより判断できます。下表を参照して、Fibre Channel ディスクアレイ装置 (ST12000) の対応有無を確認してください。

使用する OS	EXPRESSBUILDER のバージョン	Fibre Channel ディスクアレイ装置 (ST12000) 対応
Windows 2000	2.066□-N 以前 (注 1)	未対応 (アップデートが必要です)
Windows NT 4.0	2.067□-N 以降 (注 1)	対応済

注 1) □には任意のアルファベットが入ります。

3.1 Array Recovery Tool のインストール

本体装置に添付されている EXPRESSBUILDER が、2.067□-N 以降の場合、EXPRESSBUILDER の Array Recovery Tool をインストールしてください。

Array Recovery Tool は、EXPRESSBUILDER の「マスターコントロールメニュー」で「ESMPRO」を選択し、表示されたメニューで「関連ユーティリティ」→「Array Recovery Tool」を選択するとインストールできます。

インストールに関する詳細は、本体装置に添付の「ユーザーズガイド」もしくは、オンラインドキュメントの「Array Recovery Tool インストールガイド」を参照してください。

3.2 Array Recovery Tool のアップデート

Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)対応の Array Recovery Tool をアップデートする前に以下の点を確認してください。

- 管理者権限を持つユーザ(Administrator)でログオンしていること
- 「コントロールパネル」を終了していること
- Global Array Manager がインストールされていること

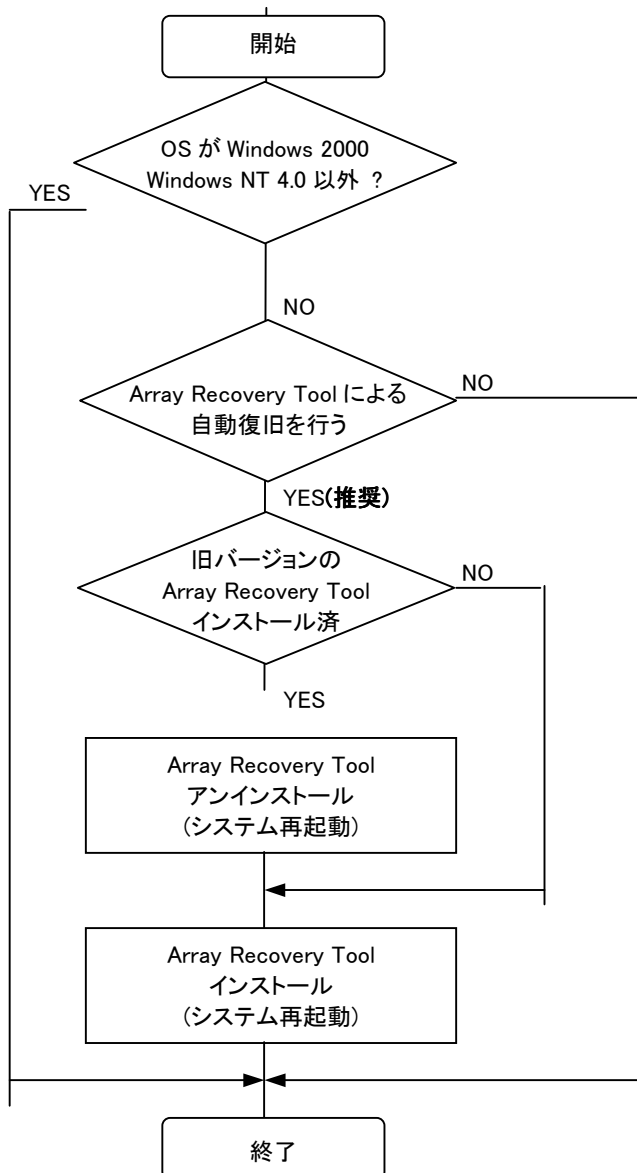


ESMPRO/ServerManager、ServerAgent と Array Recovery Tool の通報連携機能を使用するには、Array Recovery Tool よりも先に ESMPRO/ServerAgent をインストールする必要があります。ESMPRO/ServerAgent をインストール後、Array Recovery Tool をインストールしてください。



Array Recovery Tool は、Mylex ディスクアレイシステムの自動復旧を行うにあたり、Global Array Manager を必要とします。必ず Global Array Manager をインストールしてください。

Array Recovery Tool は、以下の手順でアップデート(アンインストール)、インストールを行ってください。



Array Recovery Tool のアンインストール

Array Recovery Tool を更新するには、古いバージョンを一旦アンインストールする必要があります。
Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)対応の Array Recovery Tool をインストールする前に、古いバージョンの Array Recovery Tool をアンインストールしてください。

Array Recovery Tool のインストール

Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)対応の Array Recovery Tool は、以下の手順でインストールしてください。

1. CD-ROMドライブに、「Mylex Disk Array Controller Management Software」と印刷された Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)添付の CD-ROM をセットしてください。
2. [スタート] → [ファイル名を指定して実行(R)] を選択してください。[ファイル名を指定して実行]ダイアログが開いたら、[名前(O)]に次のように入力して、[OK]ボタンを押してください（説明では CD-ROM が D ドライブであると仮定して説明します）。

D:¥JPN¥ART¥setup.exe

3. インストールプログラムが起動しますので、画面の指示に従って[次へ]ボタンを押してください。
アップデートが終了すると、システムの再起動を促すダイアログが表示されます。[終了]ボタンを押して setup.exe を終了してください。setup.exe の終了後、システムを再起動してください。
4. システムが再起動されたら、アップデートは完了です。

第4章 自動クリーンアップツールのインストール

Windows 2000またはWindowsNT4.0が動作するExpress5800にPCI接続のMylex ディスクアレイコントローラを接続し、「自動クリーンアップツール」をご使用の場合は N8190-82 対応版をインストールする必要があります。既に旧バージョンの「自動クリーンアップツール」がインストールされている場合は、登録済みのスケジュールの解除およびアンインストール後、インストールしなおす必要があります。

PCI 接続の Mylex ディスクアレイコントローラをご使用にならない場合は、「自動クリーンアップツール」のインストールは必要ありません。

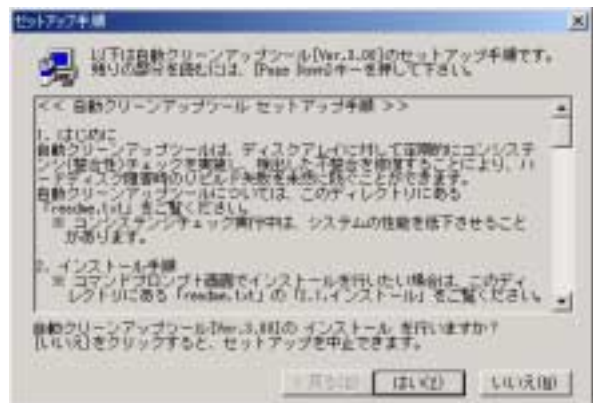
「自動クリーンアップツール」の機能や設定方法などについては、本書と併せて、Fibre Channel ディスクアレイ装置 (ST12000)添付 CD-ROM のフォルダ「¥JPN¥CCTOOL」にあるファイル「README.TXT」も参照してください。

4.1 インストール手順

自動クリーンアップツールのインストールは、Fibre Channel ディスクアレイ装置(ST12000)に添付されている「Mylex Disk Array Controller Management Software」と書かれた CD-ROM を使用して行います。

次の手順に従って、自動クリーンアップツールをインストールします。

- 1) CD-ROM をドライブにセットする。
- 2) CD-ROM 内のフォルダ「¥JPN¥CCTOOL」にあるファイル「SETUP.EXE」をエクスプローラなどから起動する。
しばらくすると、[セットアップ手順]ダイアログボックスが表示されます。
- 3) [はい] ボタンをクリックする。
[インストール先ディレクトリの指定]ダイアログボックスが表示されます。



- 4) インストール先ディレクトリを指定して、[次へ] ボタンをクリックする。
しばらくすると、[セットアップの完了]ダイアログボックスが表示されます。



インストール先ディレクトリを変更した場合は、後述の AT コマンドによるスケジュール登録時にも、ここで指定したディレクトリを指定しなければなりません。



5) [終了]ボタンをクリックする。



以上で、自動クリーンアップツールのインストールは終了です。

4.2 環境設定

自動クリーンアップツールの環境設定は、スケジューラサービスの設定／起動を行ってからスケジュール登録を行います。

なお、自動クリーンアップツールの環境設定は、以下の点を考慮して行ってください。

- ディスクアレイコントローラやそれに接続するディスクの種類、チェック対象のシステムディスクのサイズ、システムの負荷状況によってコンシステンシチェックの処理時間が左右されます。システムで自動クリーンアップツールを運用する前にあらかじめ処理時間を測定し、業務に影響のないような時間にスケジュールするように環境設定を行ってください。
- コンシステンシチェック実行中は、システムの性能を低下させることがあります。業務に影響のないような時間にスケジュールするように環境設定を行ってください。
- 作成直後のシステムディスクやイニシャライズ(初期化)が完了していないシステムディスクにはコンシステンシチェックを行うことはできません。スケジュールされた起動時間前にイニシャライズを完了させておいてください。



システムディスクのイニシャライズ完了の有無は Global Array Manager(GAM)の「Administration」メニューの「Initialize Logical Drives...」をクリックして表示されるダイアログボックスで確認できます。

スケジューラサービスの設定/起動

スケジューラサービスを以下のように設定します。

- スタートアップの種類 : 自動
- サービスの状態 : 開始



サービスの設定を行なうには、Administrators ローカルグループのメンバであるユーザアカウントでログオンする必要があります。

スケジューラサービスの名称は、ご使用の OS により異なり、「Task Scheduler」または「Schedule」と表示されます。

自動クリーンアップツールのスケジュール登録

スケジュールの登録は、WindowsNT/Windows2000 の標準機能であるATコマンドにより、コマンドプロンプト画面からATコマンドを入力して行います。



ATコマンドを使用するには、Administrators ローカルグループのメンバであるユーザアカウントでログオンする必要があります。

また、ATコマンドを使用する際は、スケジューラサービスが開始されている必要があります。

例) 毎週日曜日と毎月1日の 23:00 に自動クリーンアップツールを自動実行する。

```
at 23:00 /every:su,1 ccon.bat
```

自動クリーンアップツールのインストールにてデフォルトのインストール先ではなく、「c:\%ctool」をインストール先に指定した場合は次のようになります。

```
at 23:00 /every:su,1 c:\%ctool\%cccon.bat
```

※自動クリーンアップツールの実行結果ログは、インストール先ディレクトリの ccon.log へ毎回追加されます。

※ATコマンドの詳細については、WindowsNT/Windows2000 のヘルプを参照してください。

- 「23:00」: 時刻。24 時間制(00:00~23:59)
- 「su」 : 曜日。曜日頭文字(M、T、W、Th、F、S、Su)。カンマで区切り複数指定可能。
- 「1」 : 日付。日付数値(1~31)。カンマで区切り複数指定可能。

※スケジュール登録時のオプションとして「/interactive」を指定すると、スケジューラにより実行されたタスクを途中で終了させる事が可能となります。

※登録したスケジュールは、ATコマンドの照会機能により、登録した日時やコマンドの内容を確認してください。

間違っていた場合は、削除後再度登録しなおしてください。

```
(照会[一括]) at  
( // [個別]) at 0 「0」:タスク ID  
(削除[一括]) at /delete
```

第5章 CLUSTERPRO のアップデート

以下のバージョンの CLUSTERPRO がインストールされている Express サーバに、FibreChannel ディスクアレイ装置 (ST12000) を接続すると、CLUSTERPRO が誤動作します。

以下のバージョンの CLUSTERPRO を使用している場合、必ずアップデートを行ってください。

[CLUSTERPRO]

使用する OS	CLUSTERPRO サーバのバージョン	CLUSTERPRO マネージャのバージョン	CLUSTERPRO クライアントのバージョン
Windows 2000	6.00～6.09、6.0a～6.0e	6.00～6.09、6.0a～6.0d	6.0.0.1～6.0.12.3

バージョンの確認方法

CLUSTERPRO サーバ

CLUSTERPRO マネージャで[サーバのプロパティ]の[情報タグ]を参照してください。各サーバにインストールされている CLUSTERPRO サーバのバージョンを確認できます。

CLUSTERPRO マネージャ

CLUSTERPRO マネージャの、メニューバーから[ヘルプ]の[バージョン情報]を選択してください。CLUSTERPRO マネージャのバージョンを確認できます。

CLUSTERPRO クライアント

(インストールディレクトリ)¥ESMARM¥ARMCL¥ARMCLVER.EXE を実行してください。CLUSTERPRO クライアントのバージョンを確認できます。

なお、アップデート方法の詳細は、「Mylex Disk Array Contoroller Management Software」と印刷された FibreChannel ディスクアレイ装置(ST12000)添付の CD-ROM の以下のファイルを参照してください。

¥JPN¥CLUSTERPRO¥UPDATEGUIDE.PDF