

Express 5800 シリーズ S G仕様書 書き方

CLUSTERPRO LE/LX for Wondows Ver7.0

第2版 2004年 3月18日

目次

1. S G 仕様書の書き方	4
1.1. 表紙	4
1.2. インストールを行う前に	5
1.3. OS のインストール	5
1.3.1. OS インストール時のパラメータ	5
1.4. CLUSTERPRO インストール前の準備	6
1.4.1. ネットワークの設定	6
1.4.2. ネットワークアダプタのバインド設定	6
1.4.3. インタコネクト用ネットワークアダプタのパラメータ設定	6
1.4.4. ミラー対象のディスクのパーティション作成とフォーマット	7
1.5. CLUSTERPRO インストール	8
1.5.1. ライセンスの指定	8
1.5.2. CLUSTERPRO サーバ (1 台目)	8
1.5.3. CLUSTERPRO サーバ (2 台目)	9
1.5.4. ディスクのミラー構築	10
1.5.5. CLUSTERPRO マネージャ	11
1.5.6. クラスタの生成	12
1.5.7. 拡張機能	14
1.5.8. フェイルオーバーグループのリソース追加	15
1.5.9. CLUSTERPRO クライアント	19
2. 製品構成	22
3. CLUSTERPRO サーバ セットアップの前に	23
3.1. OS の設定	23
3.2. ネットワークの設定	24
3.3. 管理ツールによる共有ディスク装置の設定	25
3.4. 共有ディスクへのパス二重化 SW のセットアップ	25
4. CLUSTERPRO マネージャ セットアップの前に	26
4.1. OS の設定	26
5. CLUSTERPRO クライアントのセットアップの前に	28
5.1. OS の設定	28

はじめに

本仕様書は、CLUSTERPRO LE/LX for Windows の SG に関して記述しています。

S G仕様書は、1システムにつき1セット必要となります。添付の『SG仕様書 報告書』をコピーして使用してください。

S G仕様書の作成にあたっては、必要に応じて下記資料を参照してください。

- ・ セットアップカード
- ・ セールスマニュアル
- ・ 製品通知
- ・ CLUSTERPRO システム構築ガイド クラスタ生成ガイド（ミラーディスク）

また、OS , その他のアプリケーションのSGに関しては、『Express 5800 SG仕様書 SW編』をご覧ください。

S G仕様書は、S G作業予定日より2週間前に提出願います。

S G仕様書 提出先

SG をされる方に御提出をお願い致します。

1. S G 仕様書の書き方

1.1. 表紙

1. 機種名

SG 仕様書にて、現調するサーバの機種、およびN型番を記入してください。

(例) ・ Express 5800 モデル 120Md (N8500-586)

2. 得意先名

必要に応じてユーザ先との連絡がとれるよう、以下の項目を記入してください。

- ・ 会社名
- ・ 設置場所
- ・ ユーザ先のシステム管理者氏名、所属、電話番号

3. SG 作業区分

SG の作業内容を下表に従い記入してください。

区分	SG 作業内容
新規	新規導入
構成変更	すでに Windows 2000、Windows 2003 のインストールされているシステムにおいて、HW の構成を変更するとき。 例えば、ハードディスクの増設 / 変更、ネットワーク構成の変更等
追加	すでに Windows 2000、Windows 2003 のインストールされているシステムにおいて、有償アプリケーションの追加を行うとき。
バージョンアップ	すでにインストールされている OS、および有償アプリケーションのバージョンアップを行うとき。

4. SG 作業予定日時

ユーザ先で行う SG 作業の日時と所要時間を記入してください。

所要時間は、有償ソフトウェアのインストールの章を参考に見積もってください。

5. 発行者

本仕様書発行の部門、担当者、連絡先を記入してください。

担当者は、SG 作業において発生した質問事項に回答できる方を記入してください。

連絡先は、住所、電話番号、ファクシミリ番号を記入してください。

6. 営業担当者

NEC 側の営業担当者がある場合は、営業部門名、担当者を記入してください。

1.2. インストールを行う前に

本仕様書の適用範囲と、SG 仕様書の表記に関して記述をしていますので、インストール時には必ず読んでください。

1.3. OS のインストール

Windows 2000 あるいは Windows 2003 を両サーバにインストールしてください。

1.3.1. OS インストール時のパラメータ

OS インストール時のパラメータを記入してください。

1.4. CLUSTERPRO インストール前の準備

CLUSTERPRO をインストールする前に必ず以下の作業を行ってください。なお、設定に関する詳細は、「CLUSTERPRO システム構築ガイド クラスタ生成ガイド（ミラーディスク）」を参照してください。

1.4.1. ネットワークの設定

SG 時に設定の有無を記入してください。また、SG 時に設定をしない場合、SE 殿が設定を行う必要があります。

1.4.2. ネットワークアダプタのバインド設定

SG 時に設定の有無を記入してください。また、SG 時に設定をしない場合、SE 殿が設定を行う必要があります。

1.4.3. インタコネクト用ネットワークアダプタのパラメータ設定

SG 時に設定の有無を記入してください。また、SG 時に設定を行わない場合、SE 部門にて設定を行う必要があります。

ミラーディスクではその特性上、ネットワーク上に大量のデータが流れます。この為、ミラーディスクコネクタに使用するネットワークアダプタの設定が規定値のままでは、ミラーリング性能が著しく低下するだけでなく、ミラーリングに失敗し、フェイルオーバーできない可能性があります。これは主に通信用のバッファ数が少ないことに起因しています。

そこで通信用バッファを通常より大きめに変更し、ネットワークパフォーマンスが大きくなるようにしてください。詳細は、「CLUSTERPRO システム構築ガイド システム設計編（基本 / ミラーディスク）」を参照して下さい。以下は設定例です。

設定例（N8504-75 の場合）

- Coslesce Buffers=32
- Receive Buffers=128
- Transmit Control Blocks=(設定可能な最大値)

1.4.4. ミラー対象のディスクのパーティション作成とフォーマット

ミラー対象のディスクに、クラスタパーティション、切替ミラーディスクを作成するための情報を記入して下さい。

設定方法

[コンピュータの管理] - [ディスクの管理]で行います。

DISK 0	システム領域 (Windows 2000、Windows2003)	その他のパーティション (必要な場合)	
DISK 1	クラスタパーティション 最低 1 M	切替ミラーディスク	切替ミラーディスク (必要な場合)

図 1-1 パーティション構成イメージ図

1. CLUSTER パーティション

ドライブ文字： 必ず「なし」に指定して下さい。

サイズ： CLUSTER パーティションのサイズを記入して下さい。このサイズは、1 Mバイト以上を指定して下さい。

種類： パーティションの種類にプライマリパーティション、拡張パーティションのいずれかを指定して下さい。

フォーマット： フォーマットは行わないでください。

2. 切替ミラーディスクパーティション

ドライブ文字： ドライブ文字を指定して下さい。

サイズ： サイズを指定して下さい。このサイズの大きさに比例してミラー構築時間が長くなります。

種類： パーティションの種類にプライマリパーティション、拡張パーティションのいずれかを指定して下さい。

フォーマット： 必ず NTFS でフォーマットして下さい。

1.5. CLUSTERPRO インストール

CLUSTERPRO のインストールに必要なディスク容量とインストール時間の概算を示しています。

1.5.1. ライセンスの指定

すべての有償ソフトウェアは、インストール時にライセンスに関する入力を求められます。
ここでは、今回の SG でインストールされる有償ソフトウェアのライセンス記述について記述してください。

ユーザ名： ユーザ先でのシステム管理者の氏名を指定してください。

必須項目であり省略はできません。

会社名： 省略は可能ですが、ユーザ先名を指定してください。

ここで指定する名前及び会社名は、インストール後変更することができませんので注意してください。

CLUSTERPRO サーバインストール後にライセンスの登録作業が必要です。

ライセンス登録について詳しくは、

「CLUSTERPRO システム構築ガイド GUI リファレンス」

「CLUSTERPRO ライセンスマネージャ」をご覧ください。

1.5.2. CLUSTERPRO サーバ (1 台目)

1. CLUSTERPRO サーバのインストール先

CLUSTERPRO サーバをインストールするディレクトリを指定してください。

2. CLUSTERPRO サーバと CLUSTERPRO マネージャが通信するためのポート番号(サーバ側)

システムで使用中のポート番号と重ならない値(0 ~ 65535)を指定してください。

一般的に、使用中のポート番号は「%SystemRoot%\System32\drivers\etc\SERVICES」に記述されています。通常は既定値を使用してください。

3. ログ収集サービスとログ収集ツールが通信するためのポート番号(サーバ側)

システムで使用中のポート番号と重ならない値(0 ~ 65535)を指定してください。

一般的に、使用中のポート番号は「%SystemRoot%\System32\drivers\etc\SERVICES」に記述されています。通常は既定値を使用してください。

4. サーバの選択

セットアップ中のサーバは 1 台目を選択して下さい。

5. ミラーをおこなうディスクの選択
ミラー対象となるディスクを指定してください。
6. ミラーディスクコネクタとして選択されるネットワークアダプタの IP アドレスの設定
インタコネクタ兼、ディスクのミラーコネクタ用ネットワークアダプタの IP アドレスを指定してください。
7. バックアップ用のミラーディスクコネクタとして選択されるネットワークアダプタの IP アドレスの設定
使用の有無にチェックを入れてください。
使用する場合はインタコネクタ兼、ディスクのミラーコネクタ用ネットワークアダプタの IP アドレスを指定してください。

1.5.3. CLUSTERPRO サーバ (2 台目)

1. CLUSTERPRO サーバのインストール先
CLUSTERPRO サーバをインストールするディレクトリを指定してください。
2. CLUSTERPRO サーバと CLUSTERPRO マネージャが通信するためのポート番号
システムで使用中のポート番号と重ならない値(0 ~ 65535)を指定してください。
一般的に、使用中のポート番号は
「%SystemRoot%\System32\drivers\etc\SERVICES」に記述されています。通常は既定値を使用してください。
3. ログ収集サービスとログ収集ツールが通信するためのポート番号
システムで使用中のポート番号と重ならない値(0 ~ 65535)を指定してください。
一般的に、使用中のポート番号は
「%SystemRoot%\System32\drivers\etc\SERVICES」に記述されています。通常は既定値を使用してください。
4. サーバ選択
セットアップ中のサーバは 2 台目を選択して下さい。
5. 相手サーバ名の入力
1 台目のサーバ名を指定してください。
6. ミラーをおこなうディスクの選択

ミラー対象となるディスクを指定してください。

1 台目のサーバと同じドライブ文字のディスクを選んでください。

7. ミラーディスクコネクトとして選択されるネットワークアダプタの IP アドレスの設定
インタコネクト兼、ディスクのミラーコネクト用ネットワークアダプタの IP アドレスを指定してください
8. バックアップ用のミラーディスクコネクトとして選択されるネットワークアダプタの IP アドレスの設定
使用の有無にチェックを入れてください。
使用する場合はインタコネクト兼、ディスクのミラーコネクト用ネットワークアダプタの IP アドレスを指定してください。

1.5.4. ディスクのミラー構築

1. 簡易ミラー構築プログラムを実行するサーバ

簡易ミラー構築プログラムを実行するサーバ名を指定して下さい。

2. コピー元のディスク

ミラーのコピー元を自サーバにするか、相手サーバにするかを指定します。

ミラーのコピー元のサーバ名を指定して下さい。

ミラー対象ディスクにデータが入っていない場合、コピー元、コピー先はどちらでも問題ありません。通常の簡易インストールの場合、この段階でデータは入っていません。データが入っている場合には、そのディスクをコピー元にしてミラー構築を行ってください。

3. 高速コピー

高速コピーを使用するか、使用しないかを指定してください。

本設定はFastSync Option インストール時のみ設定可能です。

1.5.5. CLUSTERPRO マネージャ

1. CLUSTERPRO マネージャのインストール先

CLUSTERPRO マネージャをインストールするディレクトリを指定してください。

2. CLUSTERPRO マネージャのモジュール間通信するためのポート番号

CLUSTERPRO マネージャのモジュール間通信を行うためのポート番号を指定してください。

通常は既定値を使用してください。

3. CLUSTERPRO サーバと通信するためのポート番号

CLUSTERPRO サーバと通信を行うためのマネージャ側ポート番号を指定してください。

CLUSTERPRO サーバのインストール時に指定した値と同じ値を指定してください。

4. ログ収集サーバとログ収集ツールが通信するためのポート番号

ログ収集サーバとログ収集ツールが通信を行うためのログ収集ツール側ポート番号を指定してください。

CLUSTERPRO サーバのインストール時に指定した値と同じ値を指定してください。

5. Web サービスの設定

(1) Web サービスを使用するときには「設定する」を、使用しないときには「設定しない」を指定してください。設定しないときには、以降の項目の指定は不要です。

なお、Web サービスのみを使用する（CLUSTERPRO マネージャを使用しない）場合も、CLUSTERPRO マネージャのセットアップは必要です。

(2) 内蔵 http サーバ機能を使用するか、使用しないかを指定します。

・ Hypertext データを格納するディレクトリを指定してください。

内蔵 http サーバ機能を使用しない場合は、使用する http サーバアプリケーションの hypertext データ格納ディレクトリの設定に応じて変更してください。

・ 内蔵 http サーバで使用する、TCP/IP のポート番号を指定します。既定値は 80 です。

・ 内蔵 http サーバのスレッド数を指定します。1～16 の範囲で指定可能です。既定値は 4 です。
スレッド数を大きくすると、1 度により多くのリクエストを処理することができます。しかし、CPU、メモリなどの資源の消費は大きくなります。

(3) 表示情報の自動更新間隔を指定してください。自動更新を行わない場合には、0 を指定してください。既定値は 60 秒です。指定できる値は 10～4,294,95 秒となりますが、実用的な範囲内で指定してください。

ご利用の Web ブラウザの仕様により、指定できる数値が変化することがあります。

1.5.6. クラスタの生成

CLUSTERPRO マネージャからクラスタ生成を行います。

クラスタの生成で「クラスタ生成」「サーバ追加」「グループ追加」を一括でおこないます。
なお追加されるグループは1つです。

1. CLUSTERPRO サーバの Edition

インストールした CLUSTERPRO サーバの Edition を選択してください。

2. クラスタ情報

クラスタ名 : クラスタ名は、15 文字以内のネットワーク上で重複しない名前を指定してください。クラスタ名に使用可能な文字は、英数字とハイフン(-)アンダーバー(_)です。スペースは使用しないでください。
CLUSTERPRO マネージャ上でも重複しない名前を指定してください。

グループ名 : クラスタ名は、15 文字以内のネットワーク上で重複しない名前を指定してください。クラスタ名に使用可能な文字は、英数字とハイフン(-)です。スペースは使用しないでください。

グループ名に入力した値が自動的に仮想コンピュータ名へ入力されます。

フローティング IP : フローティング IP を使用する場合は、記入して下さい。フローティング IP を使用しない場合は、記入の必要はありません。

パブリック LAN とは同一のネットワークアドレスになります。

サーバ選択 : クラスタを構成したいサーバのみを表示されるようにしてください。表示されているサーバを選んだのち「上へ」および「下へ」のボタンでサーバの順位を変更できます。
上位にあるサーバがプライオリティが高くなります。

3. サーバ選択

自動発見された候補サーバの中から、クラスタ生成するサーバを選択します。
必ず2つ選んでください。

4. クラスタプロパティ

- ・サーバ間のハートビートタイムアウト

サーバ間のハートビートの間隔と回数を指定してください。

ここで指定された時間、相手サーバから無応答が続くとサーバダウンとみなします。

- ・CLUSTERPRO 時刻同期機能

CLUSTERPRO 以外で各サーバ間の時刻同期を行っていない場合は、「使用する」を選択してください。

5. スクリプト

使用するスクリプトを指定してください。スクリプトは別途作成しておく必要があります。

タイムアウト値設定 : スクリプトのタイムアウト時間を指定してください。スクリプトがタイムアウトになるとサーバシャットダウンをおこないます。

(単位秒)

既定値は1800 秒です。

スクリプトエディタ選択: スクリプトエディタを選択してください。既定値のメモ帳以外を使用する場合には、パスを指定してください。

1.5.7. 拡張機能

CLUSTERPRO の拡張機能を設定します。

両サーバにて設定する必要があります。

1. 仮想 IP アドレス

仮想 IP アドレス用の MsLoopback アダプタの使用、未使用を指定してください。

仮想 IP アドレスを静的に使用する場合、MsLoopback アダプタを使用します。

2. 回線切替装置名

使用の有無にチェックを入れてください。

使用する場合は回線切替装置名と回線切替装置を接続したシリアルポート番号を指定してください。

1.5.8. フェイルオーバーグループのリソース追加

1. スタートアップ

フェイルオーバーグループの起動属性を指定してください。

通常は自動を指定してください。

自動起動は、CLUSTERPRO 起動時にフェイルオーバーグループを自動的に起動します。

手動起動は、CLUSTERPRO 起動時にはフェイルオーバーグループの起動を行ないません。

CLUSTERPRO マネージャから任意の時に起動を行ないます。

2. フェイルオーバーグループ名

フェイルオーバーグループ名は、15 文字以内のクラスタシステム内で重複しない名前を指定してください。

フェイルオーバーグループ名に使用可能な文字は、英数字（大文字、小文字の区別はありません）とハイフン(-)アンダーバー(_)です。スペースは使用しないでください。

3. 切替ミラーディスク

使用の有無にチェックを入れてください。

切替ミラーディスクを使用する場合は、使用するミラーセット名を指定してください。

切替ミラーディスクは、最大 26 までです。

プリンタを使用する場合、スプールで切替ミラーディスクを使用するため、必ず指定してください。

4. フローティング IP アドレス

使用の有無にチェックを入れてください。

フローティング IP アドレスを使用する場合は、使用する IP アドレスを指定してください。

フローティング IP アドレスは、最大 64 までです。

パブリック LAN とは同一のネットワークアドレスになります。

5. 仮想 IP アドレス

使用の有無にチェックを入れてください。

特に問題がなければ、フローティング IP アドレスを使用してください。

仮想 IP アドレスを使用する場合は、使用する IP アドレスとネットマスクを指定してください。

仮想 IP アドレスは、最大 64 までです。

パブリック LAN とは異なるネットワークアドレスを指定してください。

6. 仮想コンピュータ名

使用の有無にチェックを入れてください。

仮想コンピュータ名を使用する場合は、15 文字以内のネットワーク上で重複しない名前を指定してください。

使用可能な文字は、英数字とハイフン(-)です。スペースは使用しないでください。

仮想コンピュータ名は、最大 64 までです。

7. プリンタ

使用の有無にチェックを入れてください。

プリンタシェア機能を使用する場合は、登録するプリンタの情報を指定してください。

プリンタ名は、最大 31 文字以内の名前を指定してください。（大文字、小文字の区別はありません）

スプールディレクトリのパス名は、ドライブ文字を含めて最大 259 文字以内の名前を指定してください。（大文字、小文字の区別はありません）

8. 回線切替

使用の有無にチェックを入れてください。

回線切替装置を使用する場合は、装置に接続された通信ポートを指定してください。

回線切替は、最大 16 までです。

9. スクリプト

スクリプトのタイムアウト時間を指定してください。（単位：秒）

開始スクリプトと終了スクリプトは、別途作成してください。

10. 論理サービス名

使用の有無にチェックを入れてください。

論理サービス名を使用する場合は、指定してください。

英数字で 31 文字以内の名前を指定してください。

論理サービス名は、最大 48 までです。

11. レジストリ

使用の有無にチェックを入れてください。

同期対象レジストリキーを指定する場合は、指定してください。

英数字で 259 文字以内の名前を指定してください。

レジストリは、最大 16 までです。

指定できる範囲は以下の通りです。

- **HKEY_USERS 配下の既存レジストリキー**
- **以下のレジストリキーを除く HKEY_LOCAL_MACHINE 配下の既存レジストリキー**
 - ・ HKEY_LOCAL_MACHINE
 - ・ HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE
 - ・ HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC
 - ・ HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\ESMARM 配下を除くレジストリキー
- **既に指定されているレジストリキーと、親子関係に無いレジストリキー**

12. リソース監視

監視対象とするリソースの種別、監視時間などを指定してください。

- 監視するリソース種別

監視対象とするリソースを指定してください。

通常は、全てのリソースを指定してください。

監視するパブリック LAN の IP アドレス

監視するパブリック LAN の IP アドレスを指定してください。

CLUSTERPRO サーバ以外の IP アドレスを指定してください。

- 監視時間設定

「CLUSTER パーティション」および「ディスク」の監視間隔とタイムアウト時間を設定してください。

監視間隔時間は 60 ~ 600 秒が指定可能で既定値は 60 秒、タイムアウト時間は 40 ~ 9999 秒が指定可能で既定値は 300 秒です。

Fibre Channel ディスクアレイ装置でデュアルポート機構ユーティリティなどによりディスクバスの二重化を行っている場合には、180 秒以上を設定してください。

- ネットワーク監視

「パブリック LAN」の監視間隔とタイムアウトまでの監視回数を指定してください。

- 異常検出時のグループの動作

異常検出時のグループの動作を指定してください。

通常は、既定値（安定動作サーバフェイルオーバー）を指定してください。

- フェイルオーバー回数をリセットする時間
フェイルオーバーが発生した回数をリセットするまでの正常状態の時間を指定してください。ただし、ネットワーク監視時間の指定値より小さい値を指定することはできません。
- 最大フェイルオーバー回数
サーバ数に合わない場合、最大フェイルオーバー回数を指定してください。
指定回数以上のフェイルオーバーがすでに行われていた場合、フェイルオーバーを行いません。1～255回が指定可能です。
「サーバ数に合わせる」：フェイルオーバーポリシーとなるサーバの数により、回数が自動的に設定されます。

13. 設定

グループ属性を指定してください。

- グループ起動
フェイルオーバーグループの起動属性を指定してください。
通常は、既定値（自動）を指定してください。
自動起動は、CLUSTERPRO 起動時にフェイルオーバーグループを自動的に起動します。
手動起動は、CLUSTERPRO 起動時にはフェイルオーバーグループの起動を行いません。
CLUSTERPRO マネージャから任意の時に起動を行いません。
- フェイルオーバー
フェイルオーバー先の決定規則を指定してください。
通常は、既定値（通常）を指定してください。
- 自動フェイルバック
最高プライオリティサーバが正常状態に戻ったとき、自動的に元のサーバへフェイルバックするかどうかを指定してください。
通常は、既定値（しない）を指定してください。

14. フェイルオーバーポリシー

フェイルオーバーグループがフェイルオーバー発生時に移動するサーバと、移動先サーバを決めるサーバ間の優先順位を指定してください

1.5.9. CLUSTERPRO クライアント

1. CLUSTERPRO クライアントのインストール先

CLUSTERPRO クライアントをインストールするディレクトリを指定してください。

2. 環境変数

Windows 98 に CLUSTERPRO クライアントをインストールする場合、環境変数 PATH に <InstallPath>¥ARMCL を追加してください。

C:¥CLUSTERPRO にインストールした場合

SET PATH=C:¥CLUSTERPRO¥ARMCL;%PATH%を行ないます。

Windows Me に「CLUSTERPRO クライアント」をインストールした場合は、以下の手順で環境変数 PATH に<InstallPath>¥ARMCL を追加してください。

- (1) [スタート] - [プログラム] - [アクセサリ] - [システムツール] - [システム情報]を起動します。
- (2) 「Microsoft ヘルプとサポート」が起動しますので、これの[ツール] - [システム設定ユーティリティ]を選択してください。
- (3) 「システム設定ユーティリティ」のダイアログから、[環境]タブの[PATH]をクリックして、[編集] ボタンをクリックしてください。
- (4) 「変数の編集」ダイアログボックスが表れるのでここに、変数名 PATH に <InstallPath>¥ARMCL を設定してください。

例えば、C:¥Program Files¥CLUSTERPRO に CLUSTERPRO クライアントをインストールした場合、変数の値に C:¥Program Files¥CLUSTERPRO¥ARMCL を追加してください。

3. 通信プロトコル

CLUSTERPRO マネージャとの通信で使用するプロトコルを指定してください。

&UDP を指定してください。

4. クライアント側 UDP ポート番号

クライアント側 UDP ポート番号を指定してください。

システムで使用中のポート番号と重ならない値(0 ~ 65535)を指定してください。

通常は、既定値(\$20007)を使用してください。

5. ログレベル

CLUSTERPRO クライアントの動作状況を記録するログファイルの記録レベルを指定してください。

!1 は最小レベルです。致命的エラーのみを記録します。

!2 は警告レベルです。警告メッセージを記録します。

!3 は情報レベルです。警告レベルに加えて、動作の概要を記録します。

!4 はトレースレベルです。情報レベルに加えて、内部動作を記録します。

!5 は詳細レベルです。トレースレベルに加えて、詳細動作を記録します。

通常は、既定値(!2)を使用してください。

6. ログサイズ

CLUSTERPRO クライアントの動作状況を記録するログファイルのサイズを指定してください。ログ出力が、ここで指定したサイズを超えると、次のファイルに記録します。次のファイルでも、ログ出力がログファイルの指定サイズを超えると、今度は、最初のファイルに上書きします。

7. クラスタ/サーバ定義情報

CLUSTERPRO クライアントが監視するクラスタの情報を指定してください。

クラスタ情報には、クラスタ名、サーバ名、サーバ IP アドレス、サーバ側 UDP ポート番号を指定してください。

複数のクラスタ/サーバ情報を指定することができます。

サーバ側 UDP ポート番号は、クラスタ生成時に CLUSTERPRO マネージャで設定した

値を指定してください。

8. 自動アップデート機能

CLUSTERPRO クライアントの自動アップデートを行うかどうかを指定してください。

UPDATE=0 の場合、自動アップデートは行ないません。（無効）

UPDATE=1 の場合、自動アップデートに確認を求めます。（確認）

UPDATE=2 の場合、自動アップデートを行ないます。（自動）

通常は、既定値(:UPDATE=1)を使用してください。

9. ネットワーク監視モード

サーバとのネットワーク経路の切替機能、及びサーバとのネットワーク経路の異常検出を行うか否かを指定してください。

WATCHNETWORK=0 の場合、ネットワークの監視を行いません。(無効)

WATCHNETWORK=1 の場合、ネットワークの監視を行います。(有効)

通常は、既定値(:WATCHWORK=1)を使用してください。

10. ポーリング間隔

クライアントからサーバへのポーリング間隔を、秒単位で指定してください。

10 秒より短い間隔を指定した場合は 10 秒になります。

ネットワーク監視モードが有効な場合は、ポーリング間隔で指定した時間間隔で、サーバとの通信が発生します。

ネットワーク監視モードが無効な場合は、サーバがダウンしている場合の問い合わせ間隔となります。

通常は、既定値(:POLLONG=30)を使用してください。

11. ネットワークダウン検出タイムアウト

ネットワークダウンを検出するためのタイムアウトを、秒単位で指定してください。

ポーリング間隔の 3 倍より小さい時間を指定された場合はポーリング間隔の 3 倍となります。

通信処理に時間がかかるサービス / アプリケーションがある場合、余裕のあるタイムアウト時間を指定してください。

通常は、既定値(:NETWORKTIMEOUT=180)を使用して下さい。

2. 製品構成

CLUSTERPRO は CLUSTERPRO CD にて提供され以下のソフトウェアから構成されます。

ソフトウェア名称	機能概要
CLUSTERPRO サーバ	クラスタシステムを構成するサーバにセットアップする。 CLUSTERPRO の提供する高可用性機能を提供する。
CLUSTERPRO マネージャ	クラスタシステムの管理クライアントにセットアップする。 GUI によりクラスタシステムの管理を行う。
CLUSTERPRO クライアント	業務クライアントにセットアップする。 業務クライアントに常駐しフェイルオーバー発生時の通信パス等の切り替えを行う。

CLUSTERPRO をご使用になるためには、まずクラスタシステムを構成するサーバ、管理クライアントおよび、業務クライアントにそれぞれ、「CLUSTERPRO サーバ」、「CLUSTERPRO マネージャ」、「CLUSTERPRO クライアント」をセットアップしていただく必要があります。

セットアップとは、CLUSTERPRO CD 内の CLUSTERPRO のプログラムを、実行できる形式にして固定ディスクにインストールし、各ソフトウェアが動作できるよう設定することです。

3. CLUSTERPRO サーバ セットアップの前に

「CLUSTERPRO サーバ」をセットアップするすべてのサーバで、以下の各項目を確認してください。

詳しくは「CLUSTERPRO システム構築ガイド クラスタ生成ガイド」を参照してください。

3.1. OS の設定

CLUSTERPROをインストールするサーバのOSについて、以下の確認、設定をしていただく必要があります。

動作環境は整っていますか

CLUSTERPRO サーバ動作環境	
ハードウェア	IA サーバ
OS	Windows 2000 Server Windows 2000 Advanced Server Windows Server 2003, Standard Edition Windows Server 2003,, Enterprise Edition
必要メモリ容量	18.0M バイト
必要ディスク容量	77.0M バイト

- コンピュータ名に、1 バイトの英数(大 / 小文字)、ハイフン(-)以外の文字を使用していないか
「CLUSTERPRO サーバ」を実行するサーバでは、コンピュータ名に上記のような制限が付きます。コンピュータ名に上記の文字以外を使用している場合、コンピュータ名を変更してください。
- 各サーバの時刻をあわせてください
クラスタを構成する各サーバの時刻をあわせてください。但し、クロック周波数の違いによるクラスタシステム動作中の時刻のズレは、基準となるサーバの時刻にあうように、CLUSTERPRO が自動的に微調整を行なう設定にすることが可能です。時刻の基準となるサーバは、クラスタ生成されるサーバです。

- OS ブート時間の調整

クロスコールディスクは電源を投入してから使用可能になるまで、最大 5 分かかる場合があります。ディスクが使用可能になってから OS が起動するように起動待ち時間を調整してください。¹

3.2. ネットワークの設定

ネットワークに関しては、以下の確認、設定をしていただく必要があります。

- TCP/IP プロトコル及び SNMP サービスが組み込まれていますか

「CLUSTERPRO サーバ」を実行するには、OS に含まれている TCP/IP プロトコルおよび SNMP サービスが必要です。組み込まれていない場合は、「CLUSTERPRO サーバ」がインストールできません。

SNMP の設定の際、SNMP を受け付けるコミュニティ名は全サーバに同じ値を設定してください。CLUSTERPRO が管理できるコミュニティ名の文字数は最大 16 文字です。

- NetBEUI, NetBIOS が組み込まれていますか

業務クライアントが、NetBEUI, NetBIOS を使用して通信を行う場合、サーバ側にもインストールしておく必要があります。

¹ BOOT時に選択する OS が一つしかない場合、起動待ち時間を設定しても無視される場合があります。この場合、boot.ini ファイルを編集して、[Operating System]セクションに 2 つ目のエントリを追加してください。2 つ目のエントリは 1 つ目のエントリのコピーで問題ありません。

3.3. 管理ツールによる共有ディスク装置の設定

共有ディスクによっては CLUSTERPRO をセットアップする前に、共有ディスク装置の RAID 構成などの設定・変更が必要な場合があります。

共有ディスク装置の RAID 構成等の設定・変更が必要な場合は、CLUSTERPRO をインストールする前に、装置添付の管理ツールをいずれかのサーバにインストールして、適切な設定を行ってください。この場合サーバはまだクラスタ化していないため、単体サーバとして通常の手順でインストールしてください。詳細に関しては、各官吏ツールのセットアップカードなどを参照してください。すでに適切な設定がされている場合は、この作業は不要です。

また、管理ツールによっては、管理ツールを二重化する必要があります。(例えば NEC の管理ツールの一部については二重化方法を「CLUSTERPRO システム構築ガイド PP 編(運用管理)」に記載していますので、参照して管理ツールをクラスタ化してください。)

3.4. 共有ディスクへのパス二重化 SW のセットアップ

共有ディスクへのパス二重化 SW のセットアップを行ってください。

パス二重化 SW のセットアップについてはそれぞれの製品のセットアップカード等を参照してください。

4. CLUSTERPRO マネージャ セットアップの前に

管理クライアントに「CLUSTERPRO マネージャ」をセットアップする前に次のことを確認してください。

4.1. OS の設定

CLUSTERPROをインストールする管理クライアントのOSについて、以下の確認、設定をしていただく必要があります。

動作環境は整っていますか

CLUSTERPRO マネージャ動作環境	
OS	Windows 98/Me Windows NT 4.0 Windows 2000 (Datacenter Server を除く) Windows Xp (互換モードを除く) Windows Server 2003
必要メモリ容量	18.0M バイト
必要ディスク容量	33.0M バイト

TCP/IP プロトコルが組み込まれていますか

「CLUSTERPRO マネージャ」を使用するには、OS に含まれている TCP/IP プロトコルが必要です。組み込まれていない場合は、必ず先に TCP/IP プロトコルを組み込んでください。

ESMPRO/ServerManager はインストールされていますか

ESMPRO/ServerManager と連携して「CLUSTERPRO マネージャ」を使用する場合は、ESMPRO/ServerManager を先にインストールしてから、「CLUSTERPRO マネージャ」をインストールしてください。

Web を利用して、CLUSTERPRO の状態監視を行うこともできます。その場合、Web サーバとして Web サービスをセットアップします。Web サービスのセットアップは、「CLUSTERPRO マネージャ」のセットアップから行います。Web サービスをセットアップする前に次のことを確認してください。

動作環境は整っていますか

Web サービス動作環境	
OS	Windows NT 4.0 Windows 2000 (Datacenter Server を除く) Windows Xp (互換モードを除く) Windows Server 2003
必要メモリ容量	4.0M バイト
必要ディスク容量	10.0M バイト

TCP/IP プロトコルが組み込まれていますか

Web サービスを使用するには、OS に含まれている TCP/IP プロトコルが必要です。組み込まれていない場合は、必ず先に TCP/IP プロトコルを組み込んでください。

HTTP サーバが組み込まれていますか

Web サービスは、自身に HTTP サーバ機能を持っているため、必ずしも HTTP サーバを組み込む必要はありません。

Web サービスは、「CLUSTERPRO マネージャ」の機能を利用して動作するため、「CLUSTERPRO マネージャ」の機能と Web サービスの機能を同時に利用することはできません。ただし、それぞれを切り替えて利用することは可能です。

Web サービスが起動していないときには、他のクライアント端末から Web 利用での CLUSTERPRO の管理を行うことができないため、「CLUSTERPRO マネージャ」端末とは別に、Web サービス用の端末を用意することをお勧めします。

5. CLUSTERPRO クライアントのセットアップの前に

業務クライアントに「CLUSTERPRO クライアント」をセットアップする前に次のことを確認してください。

< 注意 >

「CLUSTERPRO クライアント」は CLUSTERPRO の “ ライセンス管理機能 ” には対応しておりません。複数マシンに「CLUSTERPRO クライアント」をインストールする場合、1 台ずつ CLUSTERPRO CD よりインストールをおこなってください。

5.1. OS の設定

CLUSTERPROをインストールするクライアントのOSについて、以下の確認、設定をしていただく必要があります。

動作環境は整っていますか

CLUSTERPRO クライアント動作環境	
OS	Windows 98/Me Windows NT 4.0 Windows 2000 (Datacenter Server を除く) Windows Xp (互換モードを除く) Windows Server 2003 (64 ビット版を除く)
必要メモリ容量	5.0M バイト
必要ディスク容量	2.5M バイト