

# **CLUSTERPRO<sup>®</sup> X SingleServerSafe 2.0** **for Windows**

## リファレンスガイド

2008.10.15  
第2版

**CLUSTERPRO**

## 改版履歴

版数	改版日付	内 容
1	2008/04/25	新規作成
2	2008/10/15	内部バージョン10.02に対応

## 免責事項

本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任をおいません。

また、お客様が期待される効果を得るために、本書に従った導入、使用および使用効果につきましては、お客様の責任とさせていただきます。

本書に記載されている内容の著作権は、日本電気株式会社に帰属します。本書の内容の一部または全部を日本電気株式会社の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは禁止されています。

## 商標情報

CLUSTERPRO® X は日本電気株式会社の登録商標です。

Intel、Pentium、Xeonは、Intel Corporationの登録商標または商標です。

Microsoft、Windows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。

本書に記載されたその他の製品名および標語は、各社の商標または登録商標です。

# 目次

はじめに.....	vi
対象読者と目的.....	vi
本書の構成.....	vi
本書で記述される用語.....	vii
CLUSTERPRO X SingleServerSafe マニュアル体系.....	viii
本書の表記規則.....	ix
最新情報の入手先.....	x
<b>セクション I           CLUSTERPRO X SingleServerSafe 機能詳細リファレンス.....</b>	<b>11</b>
<b>第 1 章    WebManager の機能.....</b>	<b>12</b>
WebManagerについて.....	13
<b>第 2 章    統合WebManager の機能.....</b>	<b>14</b>
統合WebManagerについて.....	15
<b>第 3 章    Builder の機能.....</b>	<b>16</b>
Builderについて.....	17
<b>第 4 章    LANボードの二重化 の機能.....</b>	<b>18</b>
LANボードの二重化を理解する.....	19
LANボードの二重化に関する注意事項.....	20
LANボードの二重化の設定.....	21
<b>第 5 章    CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス.....</b>	<b>25</b>
CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンド一覧.....	26
<b>第 6 章    互換コマンドリファレンス.....</b>	<b>27</b>
互換コマンド一覧.....	28
<b>セクション II           リソース詳細.....</b>	<b>30</b>
<b>第 7 章    グループリソースの詳細.....</b>	<b>31</b>
グループリソース一覧.....	32
<b>第 8 章    モニタリソースの詳細.....</b>	<b>33</b>
モニタリソース一覧.....	34
<b>第 9 章    ハートビートリソースの詳細.....</b>	<b>35</b>
ハートビートリソース一覧.....	36
<b>第 10 章   ネットワークパーティション解決リソースの詳細.....</b>	<b>37</b>
ネットワークパーティション解決リソース一覧.....	38
<b>セクション III           メンテナンス情報.....</b>	<b>39</b>
<b>第 11 章   保守情報・トラブルシューティング.....</b>	<b>40</b>

第 12 章 エラーメッセージ一覧.....	41
イベントログ、アラートメッセージ .....	42
付録 .....	44
付録 A 索引.....	45

# はじめに

## 対象読者と目的

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe リファレンスガイド』は、管理者を対象に、クラスタシステム設計時に理解しておくべきリソースの詳細情報、製品の機能詳細、メンテナンス関連情報およびトラブルシューティング情報について記載しています。このガイドは、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe インストール&設定ガイド』を補完する役割を持ちます。クラスタ構築時および運用時に必要な情報を参照してください。

## 本書の構成

### セクション I CLUSTERPRO X SingleServerSafe 機能詳細リファレンス

- 第 1 章 「WebManager の機能」: WebManager の機能について説明します。
- 第 2 章 「統合WebManager の機能」: 統合WebManager の機能について説明します。
- 第 3 章 「Builder の機能」: Builder の機能について説明します。
- 第 4 章 「LANボードの二重化 の機能」: LANボードの二重化の機能について説明します。
- 第 5 章 「CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」: CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用可能なコマンドについて説明します。
- 第 6 章 「互換コマンドリファレンス」: 互換コマンドについて説明します。

### セクション II リソース詳細

- 第 7 章 「グループリソースの詳細」: フェイルオーバーグループを構成するグループリソースについて説明します。
- 第 8 章 「モニタリソースの詳細」: CLUSTERPRO X SingleServerSafeで監視を実行する単位である、モニタリソースについて説明します。
- 第 9 章 「ハートビートリソースの詳細」: ハートビートリソースについて説明します。
- 第 10 章 「ネットワークパーティション解決リソースの詳細」: ネットワークパーティション解決リソースについて説明します。

### セクション III メンテナンス情報

- 第 11 章 「保守情報・トラブルシューティング」: CLUSTERPRO X SingleServerSafe のメンテナンスを行う上で必要な情報について説明します。CLUSTERPRO X SingleServerSafe の使用中に発生した障害に対応する方法について説明します。
- 第 12 章 「エラーメッセージ一覧」: CLUSTERPRO X SingleServerSafe 運用中に表示される、エラーメッセージの一覧について説明します。

### 付録

- 付録 A 「索引」

## 本書で記述される用語

本書で説明する CLUSTERPRO X SingleServerSafe は、クラスタリングソフトウェアである CLUSTERPRO X をベースにしているため、一部、クラスタとしての用語が使用されています。

以下のように用語の意味を解釈して本書を読み進めてください。

用語	説明
クラスタ、クラスタシステム	CLUSTERPRO X SingleServerSafe を導入した単サーバのシステム
クラスタシャットダウン/リブート	CLUSTERPRO X SingleServerSafe を導入したシステムのシャットダウン、リブート
クラスタリソース	CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用されるリソース
クラスタオブジェクト	CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用される各種リソースのオブジェクト
フェイルオーバーグループ	CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用されるグループリソース(アプリケーション、サービスなど)をまとめたグループ

## CLUSTERPRO X SingleServerSafe マニュアル体系

CLUSTERPRO X SingleServerSafe のマニュアルは、以下の 3 つに分類されます。各ガイドのタイトルと役割を以下に示します。

### 『CLUSTERPRO X SingleServerSafe スタートアップガイド』(Getting Started Guide)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用するユーザを対象読者とし、製品概要、動作環境、アップデート情報、既知の問題などについて記載します。

### 『CLUSTERPRO X SingleServerSafe インストール & 設定ガイド』(Install and Configuration Guide)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したクラスタ システムの導入を行うシステム エンジニアと、クラスタシステム 導入後の保守・運用を行うシステム 管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したクラスタ システム導入から運用開始前までに必須の事項について説明します。実際にクラスタ システムを導入する際の順番に則して、CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したクラスタ システムの設計方法、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストールと設定手順、設定後の確認、運用開始前の評価方法について説明します。

### 『CLUSTERPRO X SingleServerSafe リファレンス ガイド』(Reference Guide)

管理者、およびCLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したクラスタ システムの導入を行うシステム エンジニアを対象とし、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の運用手順、各モジュールの機能説明、メンテナンス関連情報およびトラブルシューティング情報等を記載します。『インストール & 設定ガイド』を補完する役割を持ちます。



## 本書の表記規則

本書では、「注」および「重要」を以下のように表記します。

---

**注：**は、重要ではあるがデータ損失やシステムおよび機器の損傷には関連しない情報を表します。

---

**重要：**は、データ損失やシステムおよび機器の損傷を回避するために必要な情報を表します。

---

**関連情報：**は、参照先の情報の場所を表します。

---

また、本書では以下の表記法を使用します。

表記	使用方法	例
[ ] 角かっこ	コマンド名の前後 画面に表示される語（ダイアログ ボックス、メニューなど）の前後	[スタート] をクリックします。 [プロパティ] ダイアログ ボックス
コマンドライン中の [ ] 角かっこ	かっこ内の値の指定が省略可能であることを示します。	clpstat -s[-h host_name]
モノスペース フォント (courier)	パス名、コマンド ライン、システムからの出力（メッセージ、プロンプトなど）、ディレクトリ、ファイル名、関数、パラメータ	c:¥Program files¥CLUSTERPRO
モノスペース フォント <b>太字</b> (courier)	ユーザが実際にコマンドプロンプトから入力する値を示します。	以下を入力します。 clpcl -s -a
モノスペース フォント (courier) <i>斜体</i>	ユーザが有効な値に置き換えて入力する項目	clpstat -s [-h host_name]

## 最新情報の入手先

最新の製品情報については、以下のWebサイトを参照してください。

<http://www.nec.co.jp/clusterpro/>

# セクション I CLUSTERPRO X SingleServerSafe 機能詳細リファレンス

このセクションでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の機能の詳細について説明します。具体的には、WebManager と、Builder の機能の詳細について説明します。また、CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用可能なコマンドについて解説します。

• 第 1 章	WebManager の機能.....	12
• 第 2 章	統合WebManager の機能 .....	14
• 第 3 章	Builder の機能 .....	16
• 第 4 章	LANボードの二重化 の機能 .....	18
• 第 5 章	CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス .....	25
• 第 6 章	互換コマンドリファレンス .....	27

## 第 1 章

## WebManager の機能

本章では、WebManager の機能について説明します。

---

## WebManager について

WebManager は、CLUSTERPRO X と共通の画面になっています。WebManager の詳細については、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を参照してください。

## 第 2 章

## 統合 WebManager の機能

本章では、統合 WebManager の機能について説明します。

---

## 統合 WebManager について

統合 WebManager は、CLUSTERPRO X と共通の画面になっています。統合 WebManager の詳細については、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を参照してください。

---

**注:** 統合 WebManager に CLUSTERPRO X SingleServerSafe を登録するには、クラスタ構成情報の[サーバプロパティ]-[パブリック LAN I/F]タブで統合 WebManager との通信に使用する NIC の IP アドレスを設定しておく必要があります。

---

## 第 3 章                    Builder の機能

本章では、Builder の機能について説明します。



---

## Builder について

Builder は、CLUSTERPRO X と共通の画面になっています。Builder の詳細については、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を参照してください。

---

**注:** CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用できない機能については、グレースアウトされていて、設定することができないようになっています。

---

## 第 4 章

## LAN ボードの二重化 の機能

本章では、LAN ボードの二重化の機能について説明します。

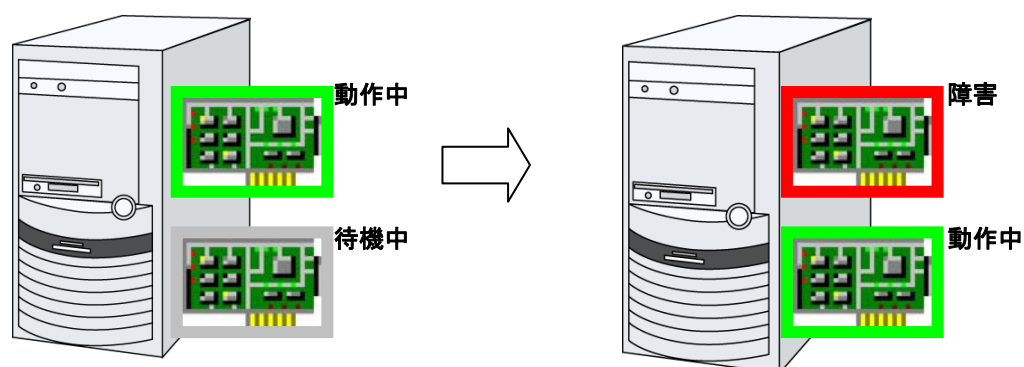
---

## LAN ボードの二重化を理解する

LAN ボードの二重化とは、LAN ボードが異常状態になることで業務が実行できない状態に陥る障害原因を取り除く機能です。

サーバに 2 枚の LAN ボードを装着し、それぞれ同一の設定を行います。一方の LAN ボードのみを使用して運用を行い、LAN ボードの障害が発生したら、もう一方の LAN ボードでの運用に自動的に切り替えます。

これにより LAN ボード異常のための業務の停止を回避します。



---

**注:** FT サーバをご使用の場合は、CLUSTERPRO X SingleServerSage の LAN ボードの二重化機能を使用せず、FT サーバの二重化機能を使用するようにしてください。CLUSTERPRO X SingleServerSafe の二重化機能の設定を行うと、二重化機能が正常に動作しない場合があります。

---

## LANボードの二重化に関する注意事項

LANボードを2枚で1つのLANボードとして使用しますので、2つのLANボードを同時に使用することはできません。複数のネットワークに接続する場合は、3枚以上のLANボードが必要になります。4枚以上のLANボードが存在する場合、二重化の組合せを2つ以上設定することができます。ただし、二重化の組合せは固定であり、動的に変更することはできません。

サーバの運用中に、2枚のLANボードのどちらかが使用中であることを特に意識する必要はありません。自動的に、どちらかを運用中に、もう一方を待機中に設定します。

2枚のLANボードのいずれも異常状態が継続する場合は、切り替え処理が繰り返されます。そのため、CLUSTERPRO X SingleServerSafeのIPアドレス監視の設定を行い、二重化したLANボードに設定されているIPアドレスのネットワーク上で、常に稼働中のIPアドレスを指定してIPアドレス監視を行うようにしてください。2枚のLANボードが同時に異常状態になった場合は、IPアドレス監視が異常を検出して、サーバリブート処理が実行されます。サーバリブートにより障害が復旧しないこともあります。障害が発生したことを認識することができます。

- ◆ データ送受信中にLANボード異常が発生した場合、LANボードの切り替え処理は実行されますが、データの送受信処理は異常となります。再度、データの送受信を実行してください。
- ◆ 二重化設定を行ったLANボードを手動で同時に無効にすると、二重化の制御を行いません。一方を有効状態にしてください。
- ◆ LANボード監視機能を持つアプリケーション(例えば Intel(R) Proset II)によっては、LANボードの切り替え処理を異常とみなす動作を行うことがあります。二重化環境を運用する前に、動作確認を行うようにしてください。
- ◆ 二重化設定を行ったLANボードを手動で同時に有効状態にしないでください。両方を有効状態にした場合、後から有効にしたLANボード側は正常に動作しません。そのため、両方を有効にした後に先に有効になっていたLANボードを無効にすると、ネットワーク異常の状態になり、CLUSTERPRO X SingleServerSafeサービスが終了することがあります。その他の一般のアプリケーションにおいても、動作不正になることがあります。万一、同時に有効状態にしてしまった場合は、両方を無効状態にし、一方だけ有効にしてください。

## LANボードの二重化の設定

ネットワーク接続のウィンドウを表示します。LAN または高速インターネットにそれぞれの LAN ボードに対応するネットワーク接続のアイコンが表示されています。

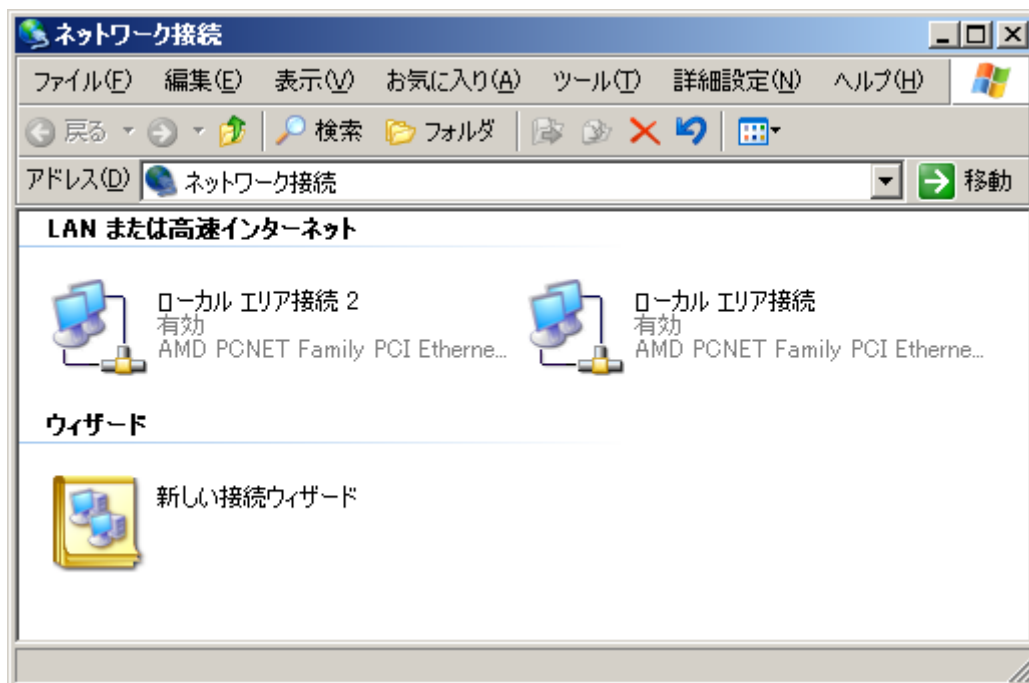


Fig. 1

一方のアイコンを右クリックしてメニューを表示し、[無効にする]を指定します。

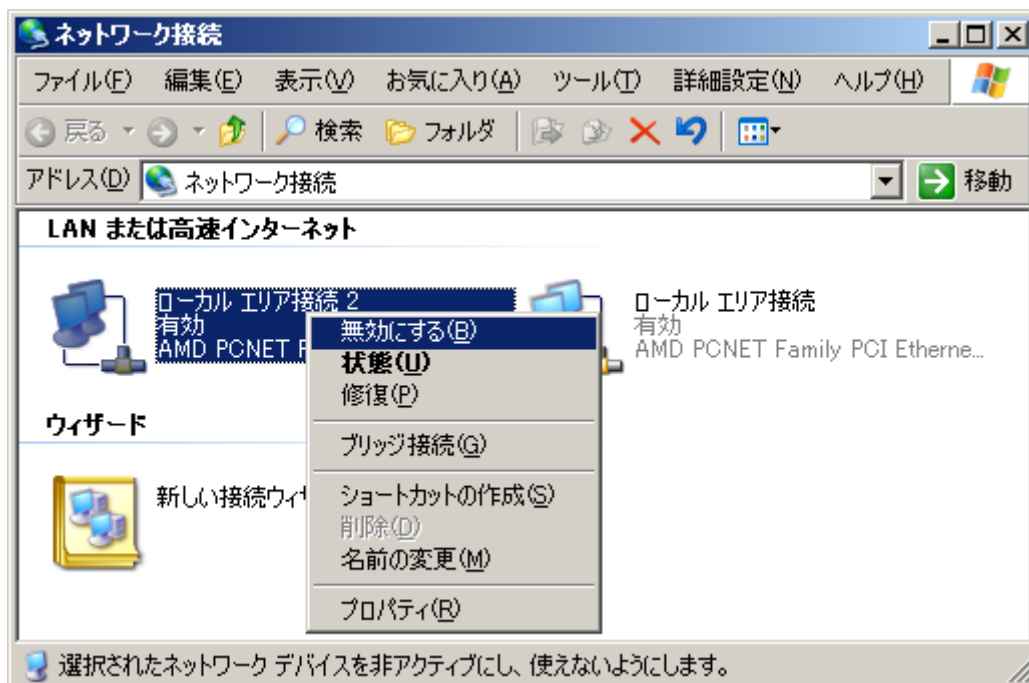


Fig. 2

再度、アイコンを右クリックしてメニューを表示し、[プロパティ]を指定します。

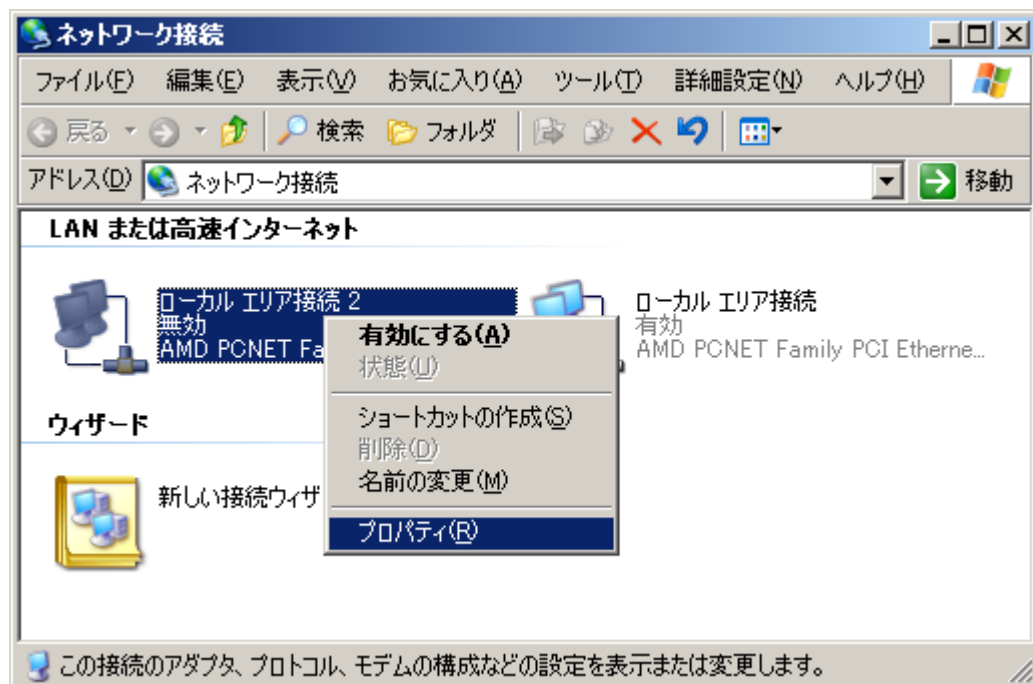


Fig. 3

プロパティ画面が表示されるので、[インターネットプロトコル(TCP/IP)]を選択して[プロパティ]ボタンをクリックし、IP アドレス情報などを、もう一方の情報と同じ内容で設定します。

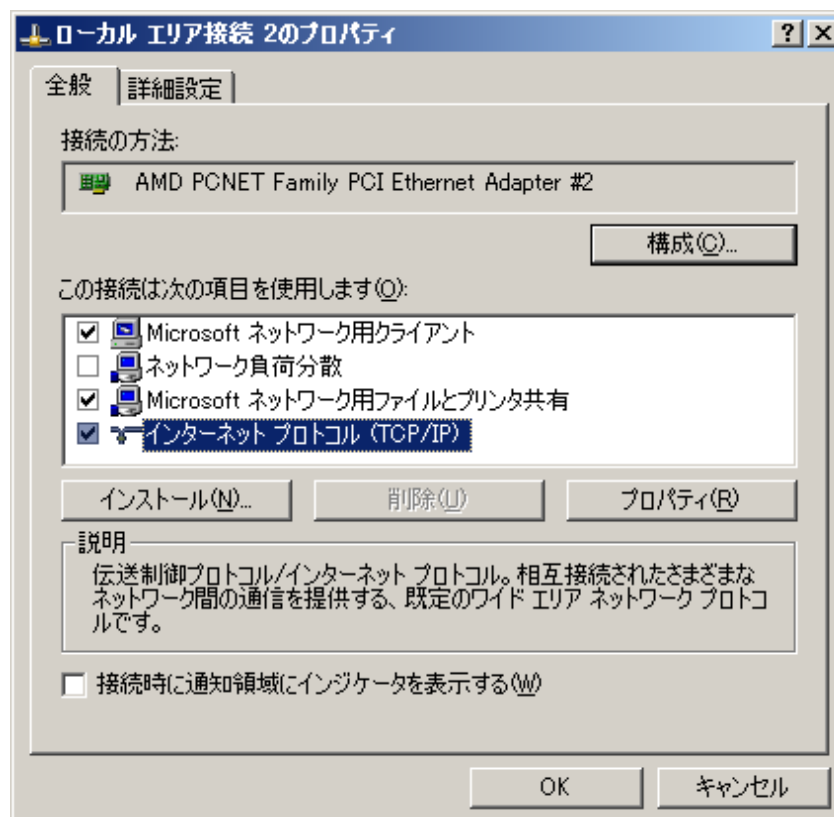


Fig. 4

設定は以上です。サーバの再起動後、CLUSTERPRO SingleServerSafe サービスが起動を開始した時点から、LAN ボードの二重化制御が開始されます。

IP アドレスが同一のため、下記のメッセージが表示されることがありますが、「いいえ」を選択してください。

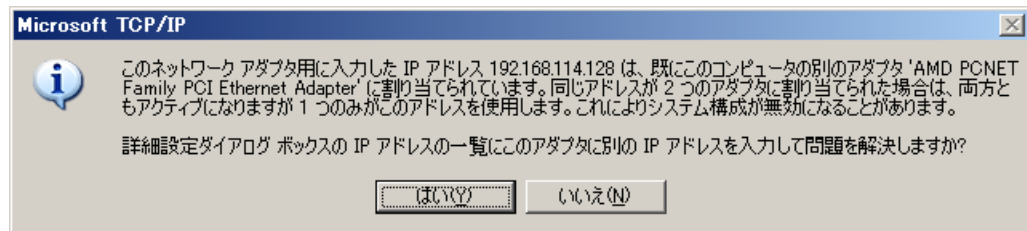


Fig. 5

また、「無効にする」を実施しないで操作を行った場合、下記のメッセージが表示されることがありますので、その場合は、一旦 IP アドレスを変更した後、あらためて「無効にする」から行ってください。



Fig. 6

プロパティ画面で、[接続時に通知領域にインジケータを表示する]にチェックをつけておくと、タスクトレイにアイコンが表示され、LAN ボードの障害・復旧状態をアイコンとバルーンメッセージで確認することができます。

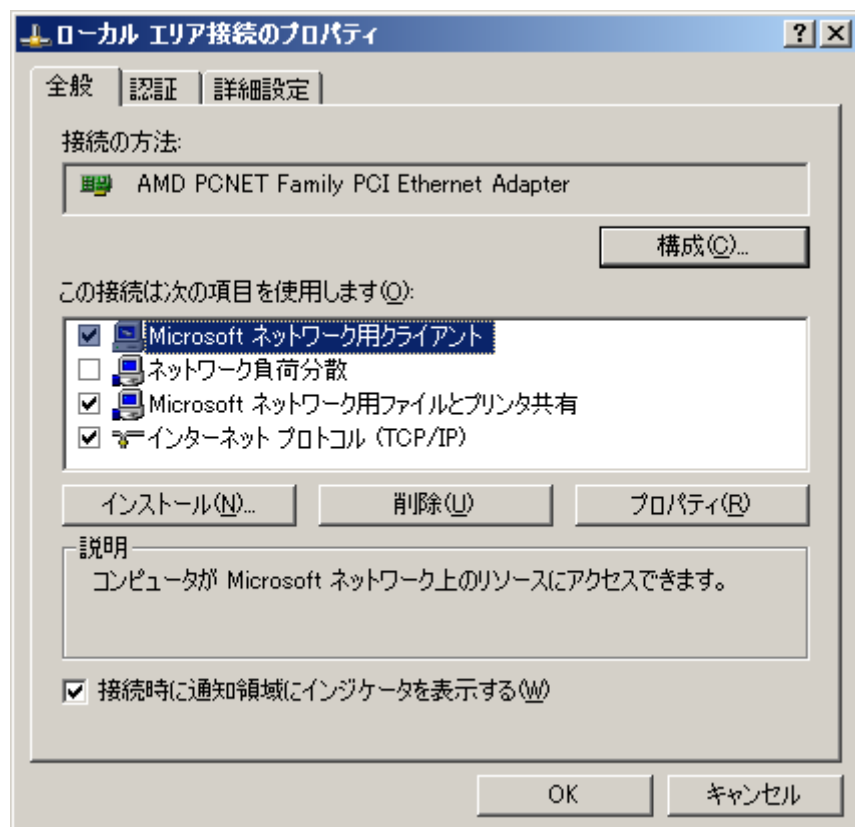


Fig. 7

タスクトレイにアイコンが表示されたところ。

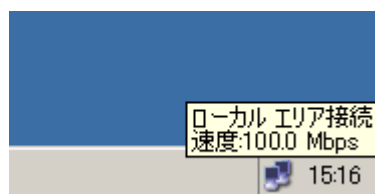


Fig. 8



---

## 第 5 章

# CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用可能なコマンドについて説明します。

# CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンド一覧

コマンド名、表示内容などは、CLUSTERPRO X と共通になっています。これらのコマンドの詳細については、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を参照してください。使用可能なコマンドは、以下のとおりです。

クラスタ構築関連	
コマンド	説明
clpcfctrl.exe	Builderで作成した構成情報をサーバに配信します。  Builderで使用するためにクラスタ構成情報をバックアップします。
状態表示関連	
コマンド	説明
clpstat.exe	クラスタの状態や、設定情報を表示します。
クラスタ操作関連	
コマンド	説明
clpcl.exe	CLUSTERPROサービスの起動、停止、サスペンド、リジュームなどを実行します。
clpdown.exe	CLUSTERPROサービスを停止し、サーバをシャットダウンします。
clpstdn.exe	クラスタ全体で、CLUSTERPROサービスを停止し、全てのサーバをシャットダウンします。
clpgrp.exe	グループの起動、停止、移動を実行します。
clptoratio.exe	クラスタ内の全サーバの各種タイムアウト値の延長、表示を行います。
clpmonctrl.exe	単一サーバ上でのモニタリソースの一時停止/再開を行います。
clprsc.exe	グループリソースの一時停止/再開を行います。
clptrnreq.exe	サーバへ処理実行を要求します。
ログ関連	
コマンド	説明
clplogcc.exe	ログ、OS情報等を収集します。
clplogcf.exe	ログレベル、ログ出力ファイルサイズの設定の変更、表示を行います。
スクリプト関連	
コマンド	説明
clplogcmd.exe	スクリプトリソースのスクリプトに記述し、任意のメッセージを出力先に出力します。

---

## 第 6 章

## 互換コマンドリファレンス

本章では、互換コマンドについて説明します。

## 互換コマンド一覧

コマンド名、表示内容などは、CLUSTERPRO X と共通になっています。これらのコマンドの詳細については、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を参照してください。使用可能なコマンドは、以下のとおりです。

スクリプト内でのみ使用可能なコマンド	
コマンド	説明
armlog.exe	ログメッセージをログファイルへ登録します。
armload.exe	アプリケーションを起動します。armload.exeで起動したアプリケーションは、スクリプト内の任意の位置で、armkill.exeによって終了させることができます。
armkill.exe	armload.exeを使用して起動したアプリケーションを終了します。
armgwait.exe	グループの起動/停止を待ち合わせます。
armgetcd.exe	armsetcd.exeで任意の変数に設定された値を、取得します。スクリプトの分岐条件などに使用できます。
armsetcd.exe	任意の変数に値をセットすることで、armgetcd.exeで参照できます。
スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能なコマンド	
コマンド	説明
armaswth.exe	armload.exeコマンドで起動したアプリケーション/サービスの起動/終了、監視の中断/再開を行います。
armdown.exe	アプリケーション/サービスの、起動/終了に失敗した時など意図的にフェイルオーバーさせたい場合に、サーバのシャットダウンを実行します。
armgstrt.exe	グループを起動します。
armgstop.exe	グループを停止します。
armloadc.exe	アプリケーション/サービスの起動/終了、および監視を中断/再開します。
armpause.exe	スクリプトの一時停止を行います。デバグとして利用できます。  「デスクトップとの対話」を許可した上で使用してください。「デスクトップとの対話」は、[プログラム]-[管理ツール]-[サービス]から設定できます。
armsleep.exe	スクリプトの実行を指定された時間だけ中断する事ができます。
armnsadd.exe	ネットワークドライブの共有を開始します。net share 共有名=パス名と機能的に同等です。
armnsdel.exe	net share共有名=パス名により設定したネットワークの共有を強制的に解除します。
スクリプト外でのみ使用可能なコマンド	

---

コマンド	説明
armdelay.exe	NEC Express5800/ftサーバあるいは同等フォールト・トレラント機能を持つフォールト・トレラント・サーバ製品にて、CLUSTERPROサービス起動時の遅延時間を設定/参照します。
armem.exe	緊急シャットダウン時のモード設定/参照をおこないます。
armstdn.exe	クラスタシャットダウンを実行します。
armmode.exe	サーバのクラスタへの復帰を行います。

## セクション II リソース詳細

このセクションでは、クラスタを構成するリソースについての詳細を説明します。

- 第 7 章 グループリソースの詳細
- 第 8 章 モニタリソースの詳細
- 第 9 章 ハートビートリソースの詳細
- 第 10 章 ネットワークパーティション解決リソースの詳細

---

## 第 7 章

## グループリソースの詳細

本章では、フェイルオーバーグループを構成するグループリソースについての詳細を説明します。

グループの概要については、『インストール & 設定ガイド』の「第 2 章 クラスタシステムを設計する」を参照してください。

# グループリソース一覧

グループリソースとして定義可能なリソースは以下の通りです。

グループリソース名	略称
アプリケーションリソース	appli
スクリプトリソース	script
サービスリソース	service

これらのリソースの詳細については、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を参照してください。



---

## 第 8 章

## モニタリソースの詳細

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe で監視を実行する単位であるモニタリソースについての詳細を説明します。

# モニタリソース一覧

モニタリソースとして定義可能なリソースは以下の通りです。

モニタリソース名	略称
アプリケーション監視リソース	appliw
DB2監視リソース	db2w
ディスクRW監視リソース	diskw
FTP監視リソース	ftpw
カスタム監視リソース	genw
HTTP監視リソース	httpw
IMAP4監視リソース	imap4w
IP監視リソース	ipw
NIC Link Up/Down監視リソース	miiw
マルチターゲット監視リソース	mtw
ODBC監視リソース	odbcw
Oracle監視リソース	oraclew
OracleAS監視リソース	oracleasw
WebOTX監視リソース	otxw
POP3監視リソース	pop3w
PostgreSQL監視リソース	psqlw
サービス監視リソース	servicew
SMTP監視リソース	smtpw
SQL Server監視リソース	sqlserverw
Tuxedo監視リソース	tuxw
Websphere監視リソース	wasw
Weblogic監視リソース	wls

これらのリソースの詳細については、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を参照してください。

---

## 第 9 章      ハートビートリソースの詳細

本章では、ハートビートリソースの詳細について説明します。

# ハートビートリソース一覧

ハートビートリソースとして定義可能なリソースは以下の通りです。

ハートビートリソース名	略称
カーネルモードLANハートビート	lankhb

これらのリソースの詳細については、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を参照してください。

---

## 第 10 章

# ネットワークパーティション解決リソース の詳細

本章では、ネットワークパーティション解決リソースの詳細について説明します。

## ネットワークパーティション解決リソース一覧

CLUSTERPRO X SingleServerSafe でネットワークパーティション解決リソースを定義することはできません。

---

## セクション III メンテナンス情報

このセクションでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の運用と保守について説明します。

- 第 11 章 保守情報・トラブルシューティング
- 第 12 章 エラーメッセージ一覧

## 第 11 章                    保守情報・トラブルシューティング

本章については、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を参照してください。



---

## 第 12 章

## エラーメッセージ一覧

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 運用中に表示されるエラーメッセージの一覧について説明します。

## イベントログ、アラートメッセージ

イベントログやアラートに出力されるメッセージは、CLUSTERPRO X と共通になっています。これらのメッセージの詳細については、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を参照してください。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe 独自メッセージは以下の通りです。

モジュールタイプ	イベント分類	イベントID	メッセージ	説明	対処	Alert	Eventlog	Userlog
sss	エラー	20004	システムドライブ文字の取得が失敗しました。	システムドライブ文字の取得が失敗しました。	システムが正しく動作できない状態になっている可能性があります。			●
sss	エラー	20005	サーバ名の取得が失敗しました。	サーバ名の取得が失敗しました。	システムが正しく動作できない状態になっている可能性があります。			●
sss	情報	20006	サーバ名が更新されました。	サーバ名が更新されました。	—	●		●
sss	エラー	20007	コンフィグファイルの更新が失敗しました。	コンフィグファイルの更新が失敗しました。	クラスタ構成情報を確認してください。	●		●
sss	情報	20008	コンフィグファイルが更新されました。	コンフィグファイルが更新されました。	—			●
sss	エラー	20009	コンフィグファイルの内容が不正です。	コンフィグファイルの内容が不正です。	クラスタ構成情報を確認してください。			●
sss	エラー	20010	%1サービスが開始できませんでした。	%1サービスが開始できませんでした。	システムが正しく動作できない状態になっている可能性があります。	●		●
sss	情報	20012	%1サービスが開始されました。	%1サービスが開始されました。	—			●

モジュール タイプ	イベ ント 分類	イベ ント ID	メッセ ージ	説明	対処	Alert	Eventlog	Userlog
sss	情報	20013	%1サービスが停止 されました。	%1サービスが停止 されました。	—			●
sss	情報	20014	LANボードの二重化 モジュールが起動され ました。	LANボードの二重化 モジュールが起動され ました。	メモリ不足または、OS のリソース不足が考え られます。確認してく ださい。			●
sss	エラ ー	20015	LANボードの二重化 モジュールが起動され ませんでした。	LANボードの二重化 モジュールが起動され ませんでした。	—	●		●
ncctl	エラ ー	20101	LANボード%1の異常 を検出しました。	LANボード%1の異常 を検出しました。	待機中のLANボード の設定が適切である かどうか確認してくだ さい。	●		●
ncctl	警告	20102	LANボード%1をLAN ボード%2に切り替え ます。	LANボード%1をLAN ボード%2に切り替え ます。	—	●		●
ncctl	エラ ー	20103	LANボード%1の操作 に失敗しました。	LANボード%1の操作 に失敗しました。	—	●		●

# 付録

- 付録 A 索引

---

# 付録 A 索引

## B

Builder, 11, 16

## C

CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンド, 11, 25

## L

LANボードの二重化, 11, 18

## W

WebManager, 11, 12

## く

グループリソース, 30, 31

## こ

互換コマンド, 11, 27

## と

統合WebManager, 11, 14

## ね

ネットワークパーティション解決リソース, 30, 37

## は

ハートビートリソース, 30, 35

## も

モニタリソース, 30, 33

## ら

LANボードの二重化に関する注意事項, 20

LANボードの二重化の設定, 21

LANボードの二重化を理解する, 19