

CLUSTERPRO X SingleServerSafe **製品御紹介資料**

2010年10月
NEC 第一ITソフトウェア事業部
CLUSTERPRO担当

目次

■ **可用性向上のニーズ**

■ **CLUSTERPRO X SingleServerSafeのターゲット**

■ **アピールポイント**

■ **回避できる障害(監視イメージ)**

■ **オフラインで設定情報作成(簡単インストール&設定)**

■ **障害発生時の通報・サポート**

■ **運用面のこだわり(画面イメージ、操作イメージ)**

■ **利用シーン**

■ **製品ラインナップ**

■ **お問い合わせ先**

製品紹介

可用性向上のニーズ

- 可用性の要求は従来の基幹システム中心から、部門サーバ、店舗サーバへ拡大。
- 複雑化、高機能化する現代IT社会において、サーバダウンの影響は計り知れない。
- 近年のローエンドからミドルレンジにおけるWindowsサーバ、Linuxサーバの活用は定番化し、更なる可用性、運用性向上に対するユーザのニーズは高まってきている。



CLUSTERPRO X^{*}のノウハウをシングルサーバへ応用
CLUSTERPRO X で培われたノウハウを最大限利用し、
シングルサーバでも耐障害性と可用性の向上を可能に。

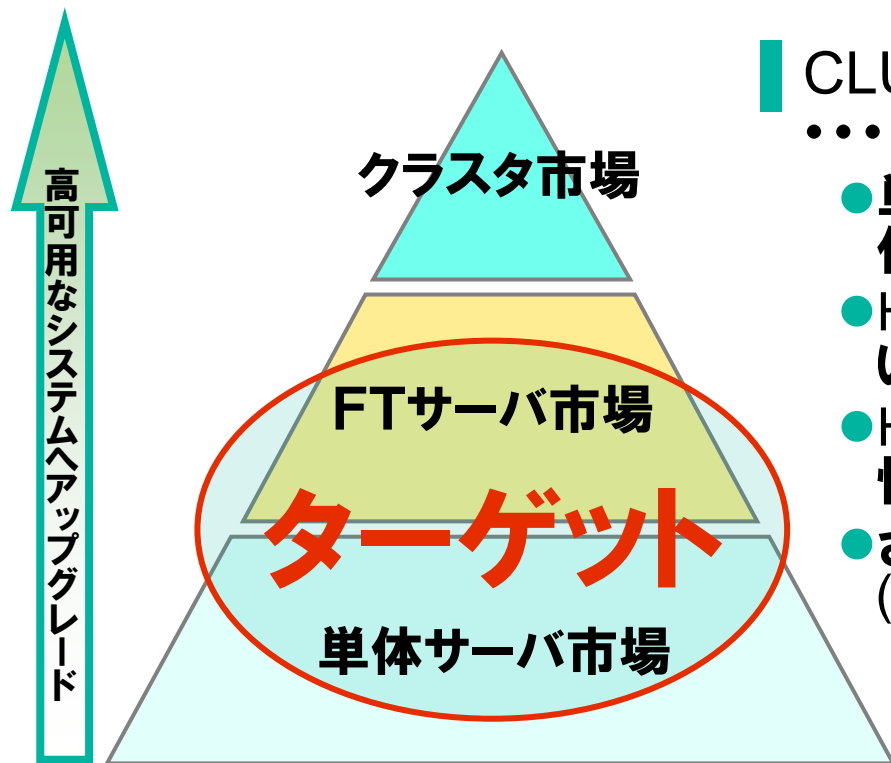
* ... シェアNo.1 国内開発・保守のクラスタリングソフトウェア



CLUSTERPRO X SingleServerSafe

CLUSTERPRO X SingleServerSafeのターゲット

止まると困るサーバの障害回避はどのように対処されていますか？



CLUSTERPRO X SingleServerSafeは

....

- 単体サーバにおいて必要なところだけ二重化を行い、可用性を向上！
- HW、SWの異常を監視して、復旧処理を行い、可用性を向上！
- HWが二重化されたFTサーバもSWの可用性を向上させて、さらに高信頼サーバに！
- さらなる可用性向上のパスを用意 (クラスタシステムへアップグレード可能)

クラスタに比べ簡単に導入でき、障害回避力を高めます

アピールポイント

シングルサーバを支える3つのS機能

- **S** サービス異常終了時に再起動ができる！
 - ・サービスだけでなくユーザ・プログラムの死活監視もできる！
- **S** ストール検出ができる！
 - ・OSはもちろんアプリケーション(*)のハングアップを検出し再起動ができる！
- **S** SGが簡単！インストールも簡単！
 - ・CLUSTERPRO Xと同じ構築方法、管理方法を提供

監視端末の設定が不要

- Webブラウザを使用して監視先サーバの状態を見ることができる
- Webブラウザだから遠隔地からの操作も可能！

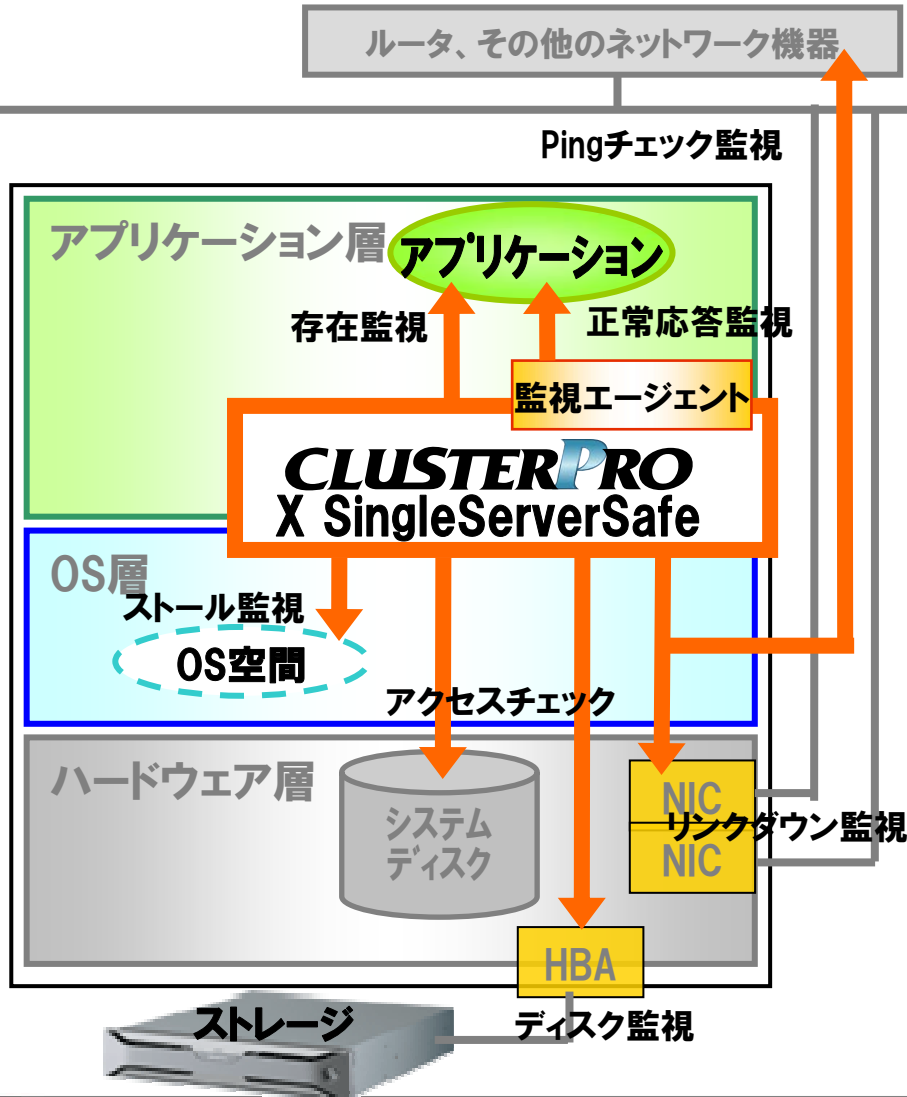
NEC自社開発

- ユーザサポートも安心！

(*) オプションのCLUSTERPRO X監視Agentにより可能。

回避できる障害

業務ができる状態なのか？を実アクセスで監視するから精度がよい



アプリケーション層:

- プロセスの存在監視
 - ・プロセスの異常終了を検出すると再起動を行う
- 監視エージェント
 - ・SQLやHTTPなどの異常を検出すると再起動を行う

OS層

- ユーザ空間監視
 - ・AP層のハングアップなどの異常を検出すると、再起動(リブート)を行う

ハードウェア層

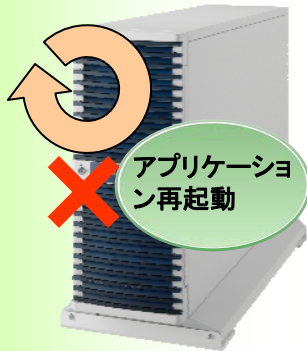
- ディスク監視
 - ・ディスクアクセスの異常を検出すると再起動(リブート)を行う
- Ping監視
 - ・pingの異常を検出すると再起動(リブート)を行う
- NIC Link UP/DOWN監視
 - ・リンクダウンを検出すると再起動(リブート)を行う
 - ・NIC二重化で可用性を向上させることも可能

監視エージェントの効果

アプリケーション特性に応じた監視ができ、可用性が向上

●CLUSTERPRO X と同じ監視エージェントが使えます

エージェントなしの場合



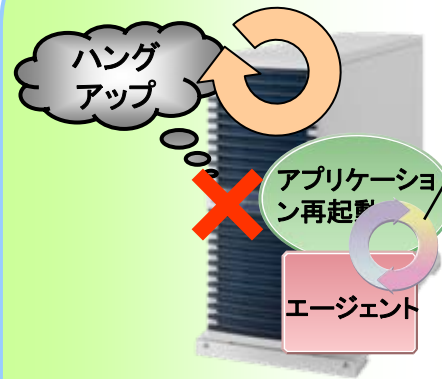
CLUSTERPRO X SSS
の本体機能により、プロセスの存在を監視する。プロセスが消滅すると異常だと判定。

× アプリケーションのハングアップ検出

× アプリケーションからのレスポンス検出

○ アプリケーションの異常終了(要:存在監視設定)

エージェントありの場合



エージェントが定期的に対象のアプリケーションにリクエストを投げる。同時にタイマーをかけて応答が戻るのを待つ。応答内容もチェックする。

○ アプリケーションのハングアップ検出

○ アプリケーションからのレスポンス検出

○ アプリケーションの異常終了

※監視エージェントの併用を強く推奨します

エージェントの監視対象

■ 利用ケースの多い、4つの領域の主要APに対応

■ さらにアンチウィルスソフトの監視にも対応

データベース (Database Agent)

Windows

Oracle, SQL Server, DB2, ODBC, PowerGresなど

Linux

Oracle, DB2, Sybase, PostgreSQL, PowerGresPlus, MySQL

インターネットサーバ (Internet Server Agent)

Windows

IIS, SMTP/POP/IMAP4, HTTP,HTTPSなど

Linux

apache, httpd, sendmail, postfix, popdなど

ファイルサーバ (File Server Agent)

Linux

Samba, NFS

アプリケーションサーバ (Application Server Agent)

Windows

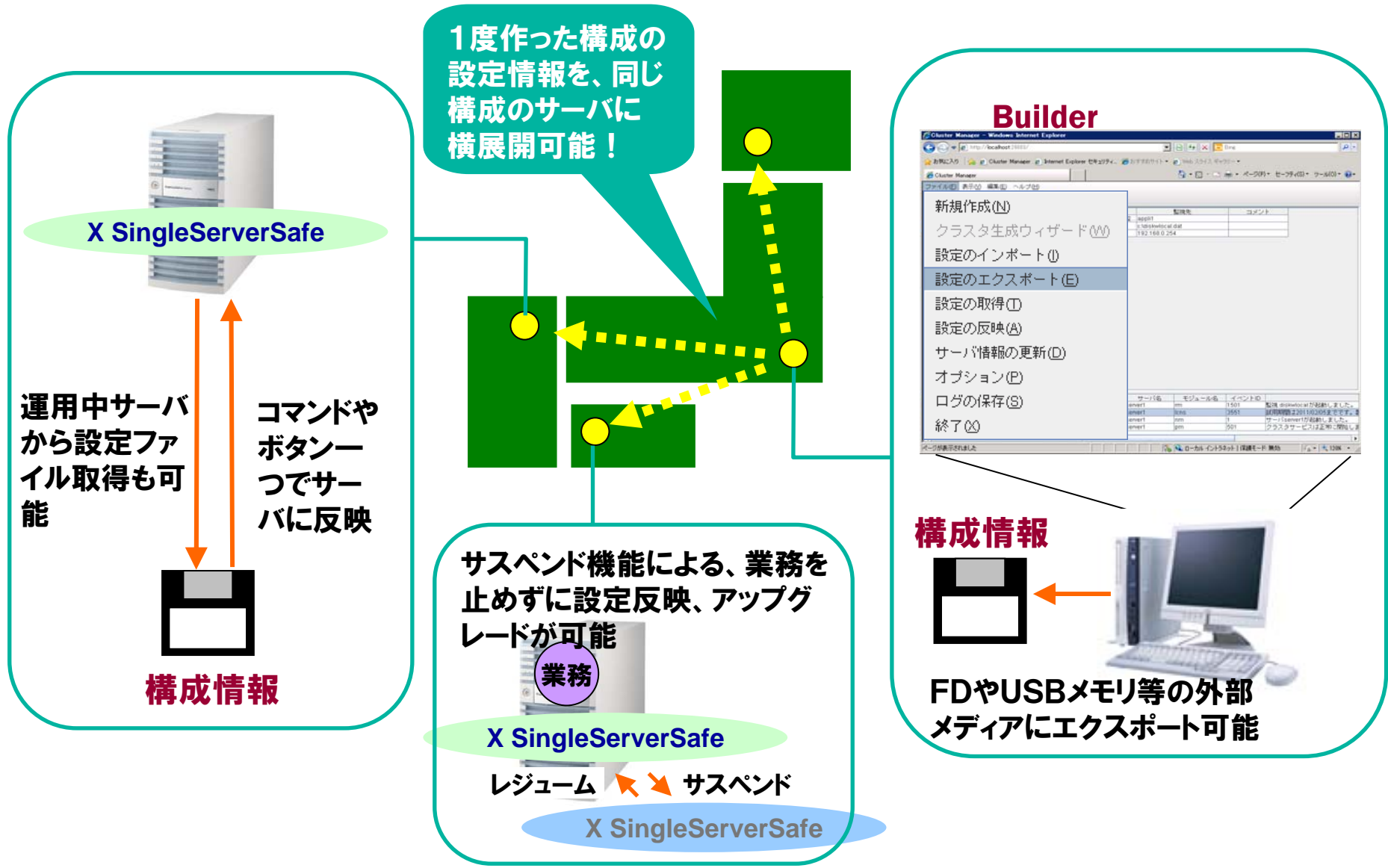
Tuxedo, WebLogic, WebSphere, Oracle ASなど

アンチウィルスソフト (Anti-Virus Agent)

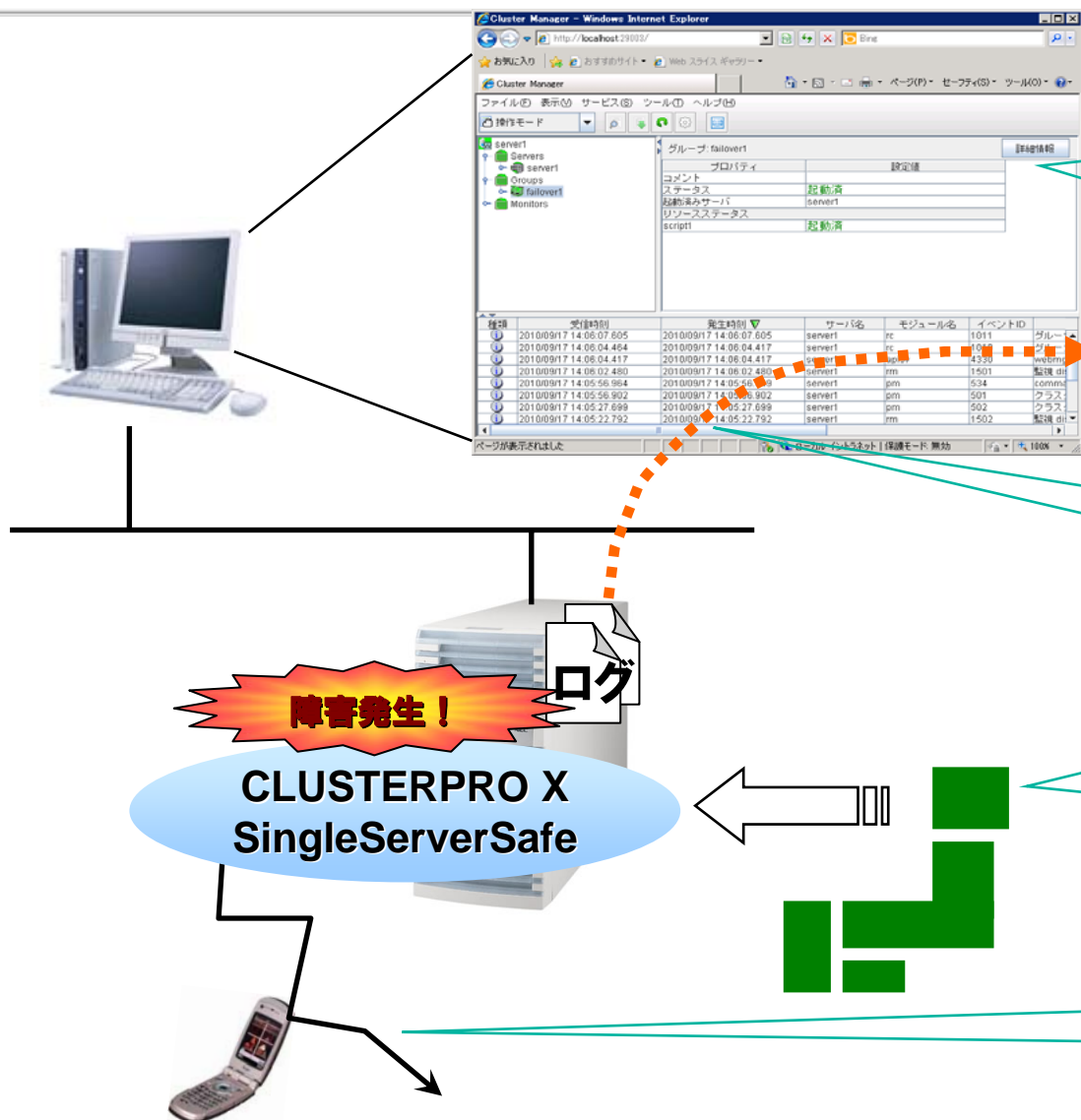
Windows

ウイルスバスター コーポレートエディション

オフラインで設定情報作成ができ、横展開が容易



障害発生時の通報・サポート



管理端末にて視覚的にチェックが可能!

ログ情報は管理端末からボタン一つで全サーバより収集可能!

国内開発・サポートのため、万の際、安心!

障害発生時には管理者宛にメール通報も可能!

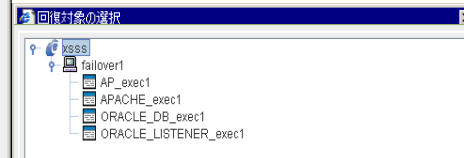
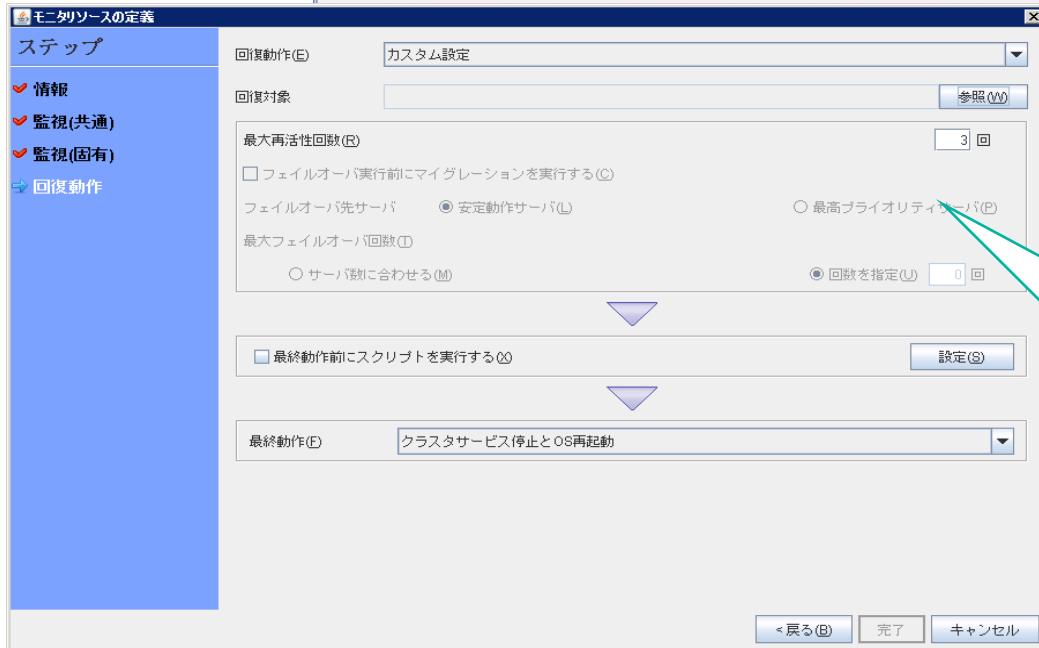
運用面のこだわり

業務の起動・停止順序、異常状態からの回復方法が設定可能！



業務を構成する単位でグループ化し、起動と停止順序を設定

OSのサービスマネージャ (Windows)、initスクリプト (Linux) での起動順序とは異なり、業務観点での構築が可能



異常状態からの回復方法として、リソース単位、グループ単位、サーバ単位の再起動を設定

操作方法

環境構築はCLUSTERPRO Xと同じBuilderを使用

サーバの状態監視、業務グループの起動/停止及び、動作ログの収集はWebManagerから行える。CLIによる操作も可能！

← Builder
↓ WebManager

X 3.0からシングルウィンドウで切り替え表示に！

サーバの停止/再起動操作、グループ（業務サービス）の停止/再起動がCLUSTERPROコマンドで統一できる！

全サーバの統合管理により、現場操作者の負担軽減、操作ミス削減、ノウハウ共有、横展開が図れる！

Webブラウザ
管理端末

名前	タイプ	監視先	コメント
appliwl	アプリケーション監...	appli1	
diskwlocal	ディスクRW監視	c:\diskwlocal.dat	
ipw1	IP監視	192.168.0.254	

種類	受信時刻	発生時刻	サーバ名	モ...
U	2010/09/17 14:06:07.605	2010/09/17 14:06:07.605	server1	rc
U	2010/09/17 14:06:04.464	2010/09/17 14:06:04.417	server1	rc
U	2010/09/17 14:06:04.417	2010/09/17 14:06:04.417	server1	apisv
U	2010/09/17 14:06:02.480	2010/09/17 14:06:02.480	server1	irm
U	2010/09/17 14:05:56.964	2010/09/17 14:05:56.949	server1	
U	2010/09/17 14:05:56.902	2010/09/17 14:05:56.902	server1	
U	2010/09/17 14:05:27.699	2010/09/17 14:05:27.699	server1	
U	2010/09/17 14:05:22.792	2010/09/17 14:05:22.792	server1	irm

CLUSTERPRO X SSS導入
サーバ

CLUSTERPRO
X SSSサービス

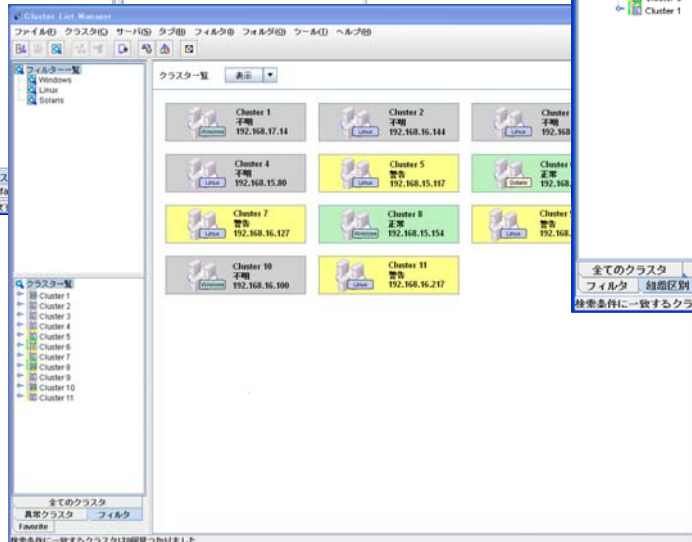
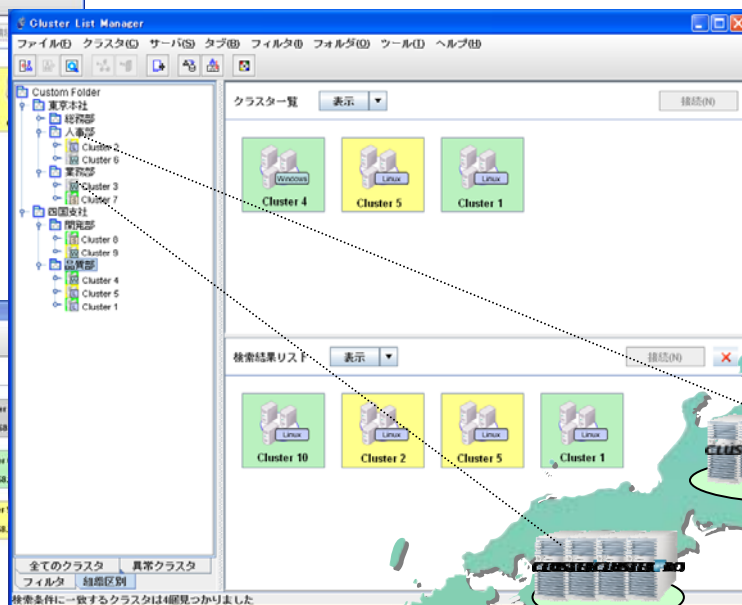
Java実行環境
のインストール
が必要

統合マネージャでサーバの状態が一目瞭然

- LAN内に存在するX SingleServerSafeとクラスタ構成の両方を状態参照可能
- 個別のWebManagerを起動させることが可能

検索フィルタで対象ノードを迅速に発見

グループ表示フィルタで業務単位で対象クラスタを選択表示が可能

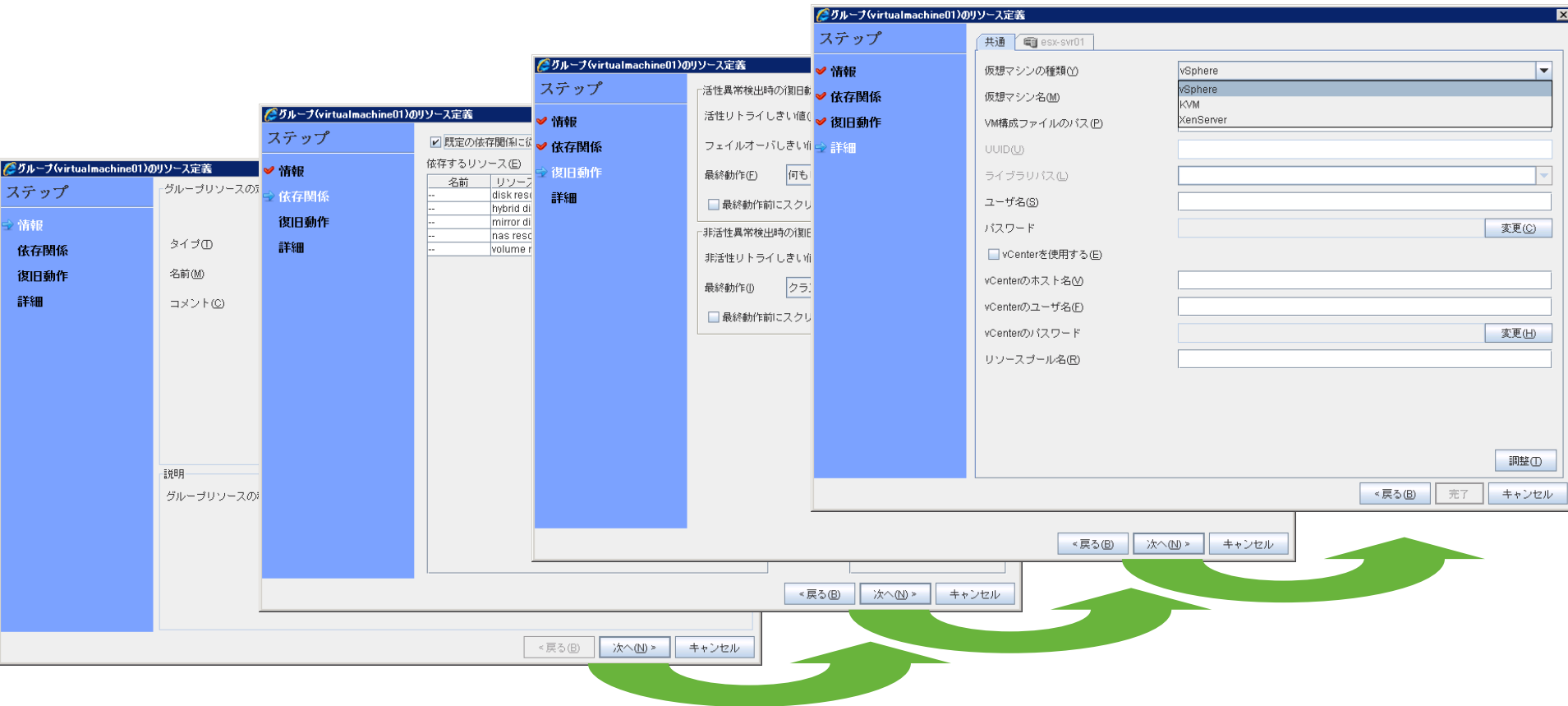


(サーバ側にapache, IISなどを起動する必要はありません)

仮想マシン・リソース登場！ (X 3.0)

仮想マシンの起動・停止・監視が簡単に設定可能に！

- GUIのウィザード形式にしたがって必須の項目を入力するだけ

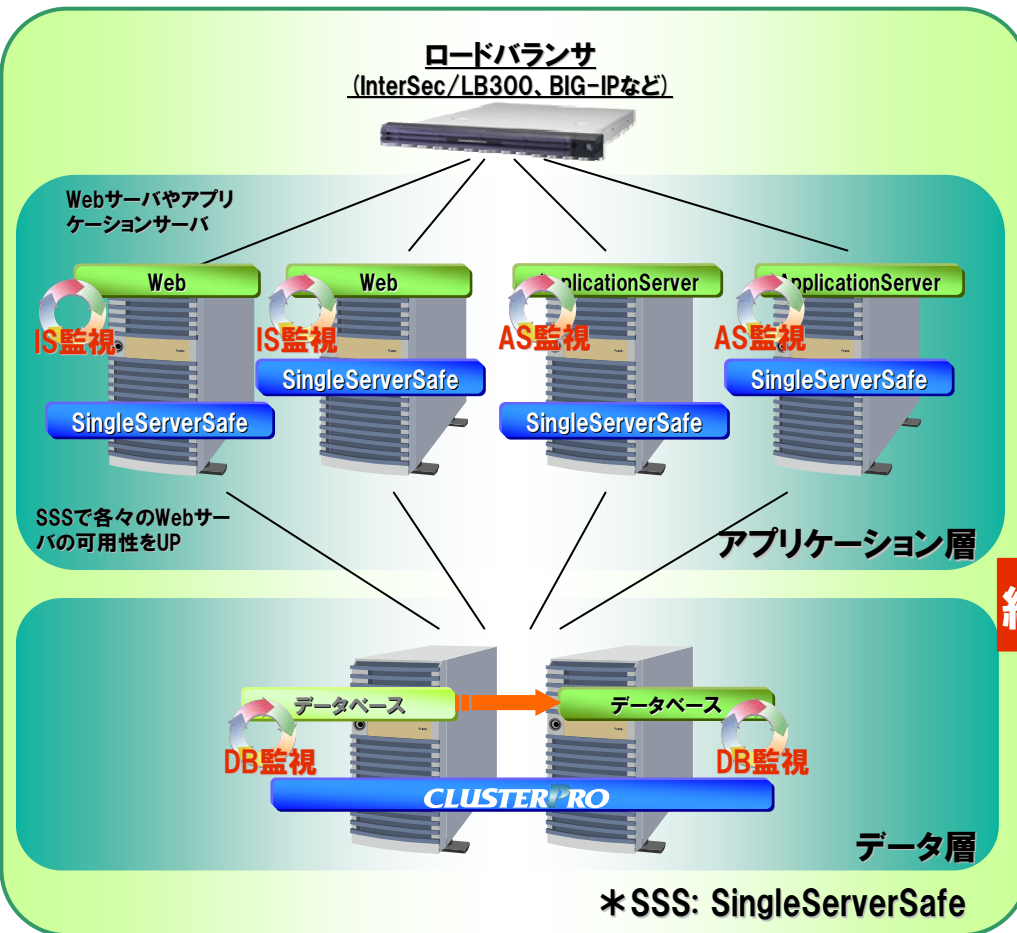


仮想化基盤へのSingleServerSafe導入がさらに容易に！

利用シーン

Web3階層システムの信頼性向上ソリューション

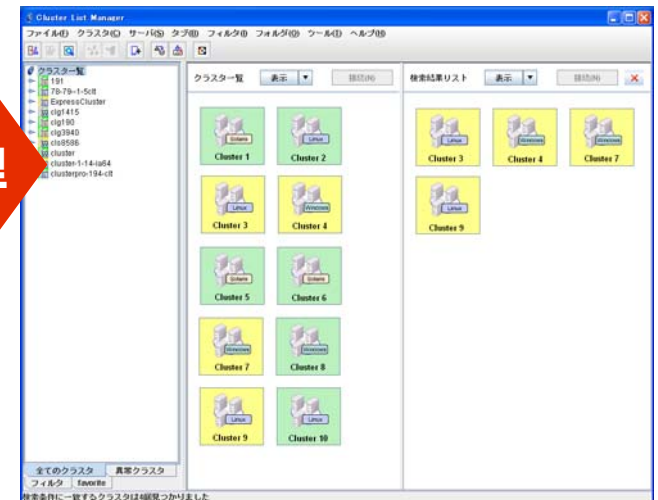
ロードバランサ配下のシステムもSingleServerSafeで統合管理可能に



ロードバランサ配下のWebサーバやAPサーバに、CLUSTERPRO X SSSを導入し、DBサーバにCLUSTERPRO Xを導入することでシステム全体の可用性を向上。

システム全体を統合管理

CLUSTERPRO X 統合マネージャにより、異なる用途、異なるOSで構成されたシステム全体を管理可能。



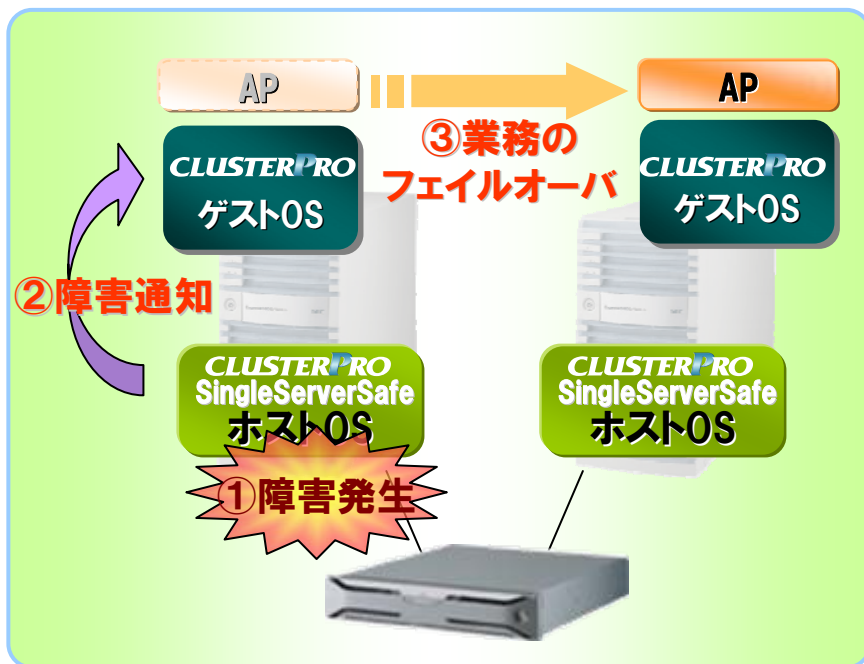
システム全体の可用性、運用性の向上が可能です！

仮想化環境に対応し、CLUSTERPRO Xとの連携も可能

ゲストクラスタ型

特長: ホストクラスタ型に比べフェイルオーバが速い

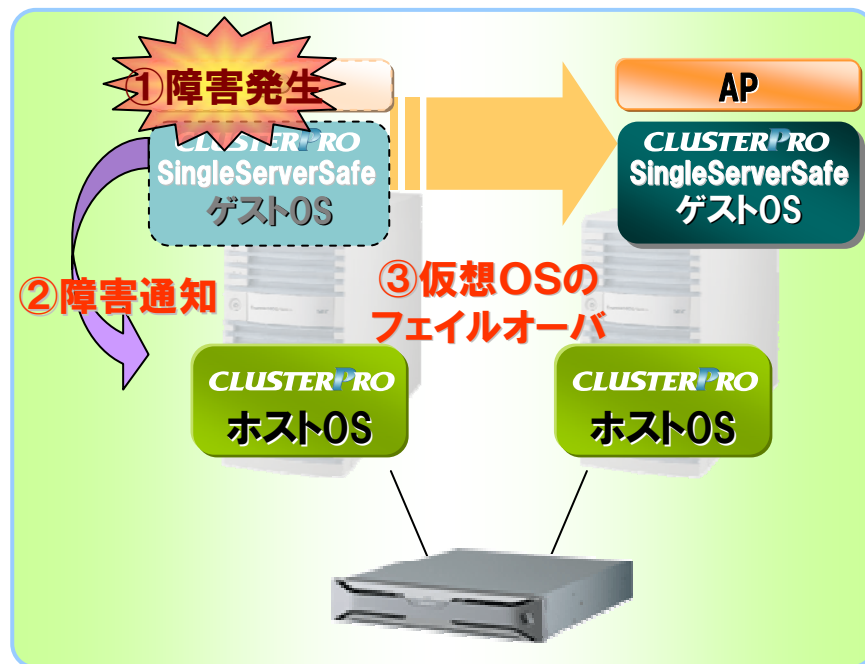
- ① ホストOSで物理障害発生
- ② ホストOSで検出した障害を、ゲストOSへ通知
- ③ ゲストOS上で動作している業務のフェイルオーバ



ホストクラスタ型

特長: ゲストクラスタ型に比べ安価に高可用化できる

- ① ゲストOSでアプリケーション障害発生
- ② ゲストOSで検出した障害を、ホストOSへ通知
- ③ ゲストOSをまるごとフェイルオーバ



対応仮想化ソフト

VMware vSphere 4

KVM

Windows 2008 R2 Hyper-V

IBM PowerVM

XenServer 5.5

CLUSTERPRO

システムをウィルスの脅威から守る！

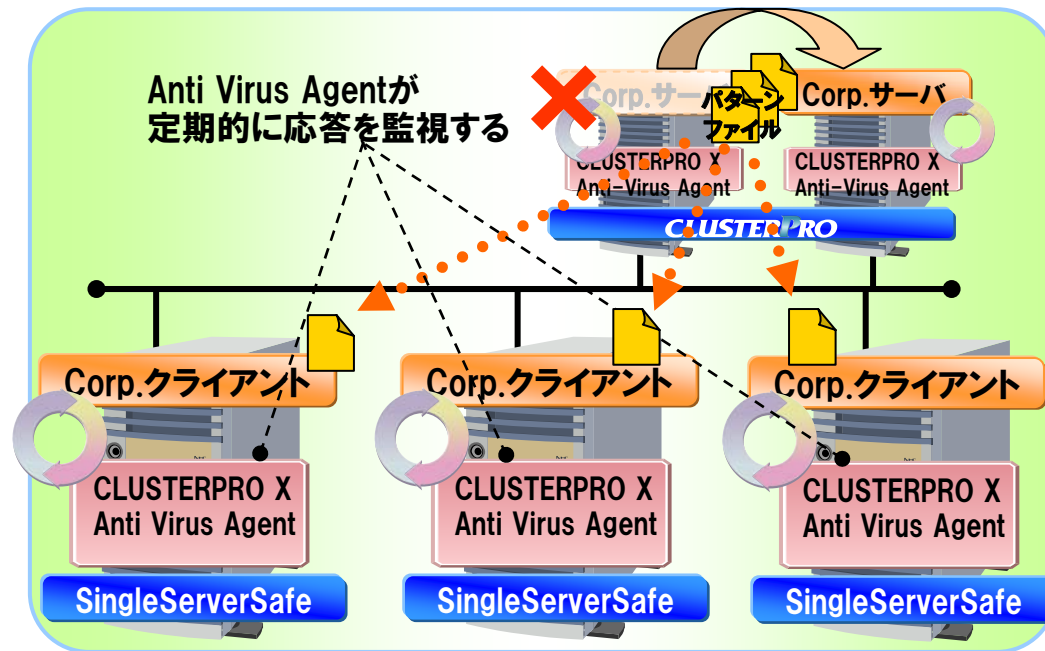
Anti-Virus Agent により、システムをウィルスの脅威から守る！

サポート製品：トレンドマイクロ社 『ウィルスバスターCorp 8.0 SP1 パッチ1』

- Anti-Virus Agentにより、Corp.クライアントの状態を監視。
サービス状態だけでなく、ハングアップも検出し、サービスを再起動。
- Corp.サーバとの通信も監視し、確実にパターンファイルの配信を受け取ることが可能。
- Corp.サーバはCLUSTERPRO Xにより二重化する構成を推奨。

アンチウイルスソフトで障害が発生すると、パターンファイルの取込み等が失敗し、ウィルス感染する危険性が高かった

より強固なウィルス対策システムでの業務実行が可能に！



製品ラインナップ

CLUSTERPRO X (クラスタ)と同じオプションが使える！

型番	製品名	ライセンス	希望小売価格 (円・税抜)	概要
UL1397-461	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.0 for VM	1ノード※	100,000	障害監視・障害復旧によりシングルサーバの可用性を向上
UL1397-401	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.0	1CPU	100,000	障害監視・障害復旧によりシングルサーバの可用性を向上
UL1397-411	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.0	2CPU	200,000	障害監視・障害復旧によりシングルサーバの可用性を向上
UL1276-406	CLUSTERPRO X Database Agent 3.0	1ノード	150,000	データベースサーバサービスの監視を強化するオプション
UL1276-407	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 3.0	1ノード	150,000	インターネットサービスの監視を強化するオプション
UL1276-408	CLUSTERPRO X Application Server Agent 3.0	1ノード	150,000	アプリケーションサーバサービスの監視を強化するオプション
UL1276-409	CLUSTERPRO X Anti-Virus Agent 3.0	1ノード	150,000	アンチウィルスソフトウェアの異常を監視するオプション
UL1276-405	CLUSTERPRO X Alert Service 3.0	1ノード	100,000	障害発生時にメールで通知可能にするオプション
UL1397-002	CLUSTERPRO X SingleServerSafe アップグレードライセンス	2CPU	400,000	X SSS(2CPU)からクラスタ(2CPU)へアップグレードする追加ライセンス

※仮想マシン専用ライセンスです。

CLUSTERPRO X (クラスタ)と同じオプションが使える！

型番	製品名	ライセンス	希望小売価格 (円・税抜)	概要
UL4391-461	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.0 for VM	1ノード※	100,000	障害監視・障害復旧によりシングルサーバの可用性を向上
UL4391-401	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.0	1CPU	100,000	障害監視・障害復旧によりシングルサーバの可用性を向上
UL4391-411	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.0	2CPU	200,000	障害監視・障害復旧によりシングルサーバの可用性を向上
UL4276-406	CLUSTERPRO X Database Agent 3.0	1ノード	150,000	データベースサーバサービスの監視を強化するオプション
UL4276-407	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 3.0	1ノード	150,000	インターネットサービスの監視を強化するオプション
UL4276-408	CLUSTERPRO X Application Server Agent 3.0	1ノード	150,000	アプリケーションサーバサービスの監視を強化するオプション
UL4276-409	CLUSTERPRO X File Server Agent 3.0	1ノード	150,000	ファイルサーバサービスの監視を強化するオプション
UL4276-405	CLUSTERPRO X Alert Service 3.0	1ノード	100,000	障害発生時にメールで通知可能にするオプション
UL4391-002	CLUSTERPRO X SingleServerSafe アップグレードライセンス	2CPU	400,000	X SSS(2CPU)からクラスタ(2CPU)へアップグレードする追加ライセンス

※仮想マシン専用ライセンスです。

CLUSTERPRO

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

<mailto:info@clusterpro.jp.nec.com>

(フル機能が使える試用版をダウンロードできます！)

※WindowsおよびHyper-Vは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。

※Citrix XenServerは、Citrix Systems, Inc.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。

※VMware vSphereは米国およびその他の地域におけるVMware, Incの登録商標または商標です。

※LinuxはLinus Torvalds氏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。

※その他、文中の社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

※本製品は改良のため、予告無しに仕様、デザインを変更することがありますので、ご了承ください。

Empowered by Innovation

NEC