CLUSTERPRO

CLUSTERPRO シリーズ一覧

型番[*1]	製品名	単位	希望小売価格	標準サポート料金(月額)[*2]
CLUSTERPRO X				
CLUSTERPRO X Windows/Linux共通				
UL1276-N01-I	CLUSTERPRO X Media 5.2 (Download)	-	¥10,000	-
UL1276-N04-I	CLUSTERPRO X Startup Kit 5.2 (Download)	-	¥100,000	¥1,500[*3]
CLUSTERPRO X for Windows				
UL1276-N02-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Windows	1CPU	¥300,000	¥7,300
UL1276-N62-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Windows VM	1ノード[*4]	¥300,000	¥7,300
UL1276-N03-I	CLUSTERPRO X Replicator 5.2 for Windows	1ノード	¥200,000	¥4,900
UL1276-N23-I	CLUSTERPRO X Replicator DR 5.2 for Windows	1ノード	¥800,000	¥19,300
UL1276-N43-I	CLUSTERPRO X Replicator DR 5.2 アップグレードライセンス for Windows	1ノード	¥600,000	¥14,400
UL1276-N05-I	CLUSTERPRO X Alert Service 5.2 for Windows	1ノード	¥100,000	¥2,500
UL1276-N06-I	CLUSTERPRO X Database Agent 5.2 for Windows	1ノード	¥150,000	¥3,700
UL1276-N07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 5.2 for Windows	1ノード	¥150,000	¥3,700
UL1276-N08-I	CLUSTERPRO X Application Server Agent 5.2 for Windows	1ノード	¥150,000	¥3,700
UL1276-N0A-I	CLUSTERPRO X Java Resource Agent 5.2 for Windows	1ノード	¥150,000	¥3,700
UL1276-N0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 5.2 for Windows	1ノード	¥150,000	¥3,700
CLUSTERPRO X for Linux				
UL4276-N02-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Linux	1CPU	¥300,000	¥8,700
UL4276-N62-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Linux VM	1ノード[*4]	¥300,000	¥8,700
UL4276-N03-I	CLUSTERPRO X Replicator 5.2 for Linux	1ノード	¥200,000	¥5,800
UL4276-N23-I	CLUSTERPRO X Replicator DR 5.2 for Linux	1ノード	¥800,000	¥23,000
UL4276-N43-I	CLUSTERPRO X Replicator DR 5.2 アップグレードライセンス for Linux	1ノード	¥600,000	¥17,300
UL4276-N05-I	CLUSTERPRO X Alert Service 5.2 for Linux	1ノード	¥100,000	¥2,900
UL4276-N06-I	CLUSTERPRO X Database Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
UL4276-N07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
UL4276-N08-I	CLUSTERPRO X Application Server Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
UL4276-N09-I	CLUSTERPRO X File Server Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
UL4276-N0A-I	CLUSTERPRO X Java Resource Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
UL4276-N0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
CLUSTERPRO X for SAP NetWeaver/SAP HANA				
CLUSTERPRO X for Windows SAP NetWeaver				
UL1276-N0C-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Windows SAP NetWeaver	1ノード	¥750,000	¥18,100
CLUSTERPRO X for Linux SAP NetWeaver/SAP HANA				
UL4276-N0C-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Linux SAP NetWeaver / SAP HANA	1ノード	¥750,000	¥21,700
CLUSTERPRO X for Claris FileMaker Server				
UL1276-N01-I	CLUSTERPRO X Media 5.2 (Download)	-	¥10,000	-
UL1276-N0L-I	CLUSTERPRO X 5.2 for Claris FileMaker Server	1ノード	¥238,000	¥12,100
CLUSTERPRO X SingleServerSafe				
CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Windows				
UL1397-N01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.2 for Windows	1CPU	¥100,000	¥2,500
UL1397-N61-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.2 for Windows VM	1ノード[*4]	¥100,000	¥2,500
UL1397-A02-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Windows アップグレードライセンス	1CPU	¥200,000	¥4,900
UL1397-A62-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Windows VM アップグレードライセンス	1ノード[*4]	¥200,000	¥4,900
UL1276-N05-I	CLUSTERPRO X Alert Service 5.2 for Windows	1ノード	¥100,000	¥2,500
UL1276-N06-I	CLUSTERPRO X Database Agent 5.2 for Windows	1ノード	¥150,000	¥3,700
UL1276-N07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 5.2 for Windows	1ノード	¥150,000	¥3,700
UL1276-N08-I	CLUSTERPRO X Application Server Agent 5.2 for Windows	1ノード	¥150,000	¥3,700
UL1276-N0A-I	CLUSTERPRO X Java Resource Agent 5.2 for Windows	1ノード	¥150,000	¥3,700
UL1276-N0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 5.2 for Windows	1ノード	¥150,000	¥3,700
CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux				
UL4391-N01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.2 for Linux	1CPU	¥100,000	¥2,900
UL4391-N61-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.2 for Linux VM	1ノード[*4]	¥100,000	¥2,900
UL4391-A02-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux アップグレードライセンス	1CPU	¥200,000	¥5,800
UL4391-A62-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux VM アップグレードライセンス	1ノード[*4]	¥200,000	¥5,800
UL4276-N05-I	CLUSTERPRO X Alert Service 5.2 for Linux	1ノード	¥100,000	¥2,900
UL4276-N06-I	CLUSTERPRO X Database Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
UL4276-N07-I	CLUSTERPRO X Internet Server Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
UL4276-N08-I	CLUSTERPRO X Application Server Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
UL4276-N09-I	CLUSTERPRO X File Server Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
UL4276-N0A-I	CLUSTERPRO X Java Resource Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400
UL4276-N0B-I	CLUSTERPRO X System Resource Agent 5.2 for Linux	1ノード	¥150,000	¥4,400

型番[*1]	製品名	単位	希望小売価格	標準サポート料金(月額)
CLUSTERPRO X SingleServerSafe for NX7700x[*5]				
UL2397-N01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.2 for Windows (NX7700x専用)	1CPU	¥200,000	¥4,900
UL2397-N61-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.2 for Windows VM (NX7700x専用)	1ノード[*4]	¥200,000	¥4,900
UL6391-N01-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.2 for Linux (NX7700x専用)	1CPU	¥200,000	¥5,800
UL6391-N61-I	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.2 for Linux VM (NX7700x専用)	1ノード[*4]	¥200,000	¥5,800
CLUSTERPRO X OperationHelper for Windows Server Failover Cluster				
UL1181-403	CLUSTERPRO X OperationHelper 3.2 for Windows Server Failover Cluster Startup CD	-	¥10,000	-
UL1181-401	CLUSTERPRO X OperationHelper 3.2 for Windows Server Failover Cluster	1ノード	¥150,000	¥2,200
UL2181-401	CLUSTERPRO X OperationHelper 3.2 for Windows Server Failover Cluster (NX7700x専用)[*6]	1ノード	¥300,000	¥4,400
CLUSTERPRO MCシリーズ[*6]				
CLUSTERPRO MCシリーズ for Linux				
UL4437-G02-I	CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 2.9 for Linux	1CPU	¥1,312,500	¥19,000
UL4437-G22-I	CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 2.9 for Linux VM	1ノード[*4]	¥1,312,500	¥19,000
UL4437-G01-I	CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor CD 2.9	-	¥10,000	-
UL4438-G02-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Linux	1CPU	¥210,000	¥3,200
UL4438-G22-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Linux VM	1ノード[*4]	¥210,000	¥3,200
UL1438-G01-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver CD 2.9	-	¥10,000	-
UL4440-G02-I	CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.9 for Linux	1CPU	¥350,000	¥5,100
UL4440-G22-I	CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.9 for Linux VM	1ノード[*4]	¥350,000	¥5,100
UL1440-G01-I	CLUSTERPRO MC StorageSaver CD 2.9	-	¥10,000	-
UL4441-G02-I	CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux	1CPU	¥175,000	¥2,600
UL4441-G22-I	CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Linux VM	1ノード[*4]	¥175,000	¥2,600
UL1441-G01-I	CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor CD 2.9	-	¥10,000	-
CLUSTERPRO MCシリーズ for Windows				
UL1438-G02-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Windows	1CPU	¥210,000	¥3,200
UL1438-G22-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.9 for Windows VM	1ノード[*4]	¥210,000	¥3,200
UL1438-G01-I	CLUSTERPRO MC ProcessSaver CD 2.9	-	¥10,000	-
UL1440-G02-I	CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.9 for Windows	1CPU	¥350,000	¥5,100
UL1440-G22-I	CLUSTERPRO MC StorageSaver 2.9 for Windows VM	1ノード[*4]	¥350,000	¥5,100
UL1440-G01-I	CLUSTERPRO MC StorageSaver CD 2.9	-	¥10,000	-
UL1441-G02-I	CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Windows	1CPU	¥175,000	¥2,600
UL1441-G22-I	CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 2.9 for Windows VM	1ノード[*4]	¥175,000	¥2,600
UL1441-G01-I	CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor CD 2.9	-	¥10,000	-

*1: 末尾が「-I」の型番は、インターネット配信の製品です。

*2: PP・サポートサービス+プロアクティブ診断の価格です。PP・サポートサービスの契約型番は異なります。詳細については別途お問い合わせください。

*3: PP・サポートサービスの価格です。

*4: 仮想マシンでのみ利用可能。

*5: NX7700xシリーズでのみ利用可能。

*6: Express5800、NX7700xシリーズ以外でCLUSTERPRO MCシリーズ for Linux/Windowsをご利用の場合は製品型番／価格が異なります。詳細については別途お問い合わせください。

CLUSTERPRO ホームページ(無償で製品をご試用いただけます)
https://jpn.nec.com/clusterpro/

CLUSTERPRO オフィシャルブログ ～クラプロ～ 更新中!
https://jpn.nec.com/clusterpro/blog.html

CLUSTERPRO 無償ハンズオンの技術認定セミナーを毎月開催
https://jpn.nec.com/clusterpro/event.html

製品紹介動画も公開中
https://fcc.express.nec.co.jp/clpnintei/syugo_detail.html#anc-movie

CLUSTERPRO ニュース登録フォーム(無料メルマグ)
https://contact.nec.com/http-jpn.nec.com_tb_428sw2csnew_newsletter/

CLUSTERPRO 試用版(2か月間無料)
https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/trial.html

PP・サポートサービス
https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/support.html

お問い合わせは、下記へ
NEC ファーストコンタクトセンター

TEL:0120-5800-72
【受付時間】9:00～12:00　13:00～17:00　月曜日～金曜日(祝日・NEC所定の休日を除く)

CLUSTERPROニュース 登録フォーム(無料メルマグ)

●CLUSTERPROは、日本電気株式会社の登録商標です。
●記載されている全ての製品および社名は、各社の商標または登録商標です。
●このカタログの内容は改良のために予告無しに仕様・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。
●本製品の輸出(非居住者への役務提供等を含む)に際しては、外国為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
ご不明な場合、または輸出許可等申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。
●本カタログに掲載しております価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際に消費税が付加されますのでご承知おき願います。

UD FONT 見やすいユニバーサルデザインフォントを採用しています。

日本電気株式会社　〒108-8001　東京都港区芝五丁目7-1 (NEC本社ビル)
2024年4月現在
Cat.No. U01-2404191J

\Orchestrating a brighter world　NEC

国内使用率No.1※の実績を誇る
HAクラスタリングソフトウェア

CLUSTERPRO

※ITR White Paper「DX 時代におけるシステム高可用化の重要性～ HA クラスタリングソフトウェアの使用実態と進化～」C-23120169

ビジネスを止めない。業務継続を守り切る。
物理・仮想化環境、オンプレミス・クラウド環境など
多様化するプラットフォームで高可用なクラスターシステムを実現。

障害・災害などによる突然のシステム停止は、復旧にかかるコストと時間、ビジネス機会の損失、信用の失墜、賠償請求など、ビジネスに大きなダメージを与える脅威となります。これらの脅威から業務を守り、揺るぎない信頼環境を提供するミドルウェア「CLUSTERPRO」（クラスタープロ）。物理環境、仮想化環境はもとより、導入企業が増えているクラウド環境にもフレキシブルに対応。強力で的確な障害監視機能、障害時に業務を引き継ぐフェールオーバー機能、障害箇所の特定が一目で確認できる運用管理機能など、多彩な視点から確実な業務継続を支援します。

CLUSTERPRO Xシリーズ

システムの障害を監視し、障害発生時には健全な サーバーに業務を引継ぎ、高可用性を実現する HAクラスタリングソフトウェアです。

CLUSTERPRO MCシリーズ

NECが数多くのミッションクリティカルなシステム構築支援の経験から得たクラスターシステムの構築・運用・保守に必要なノウハウを集めたソフトウェアです。

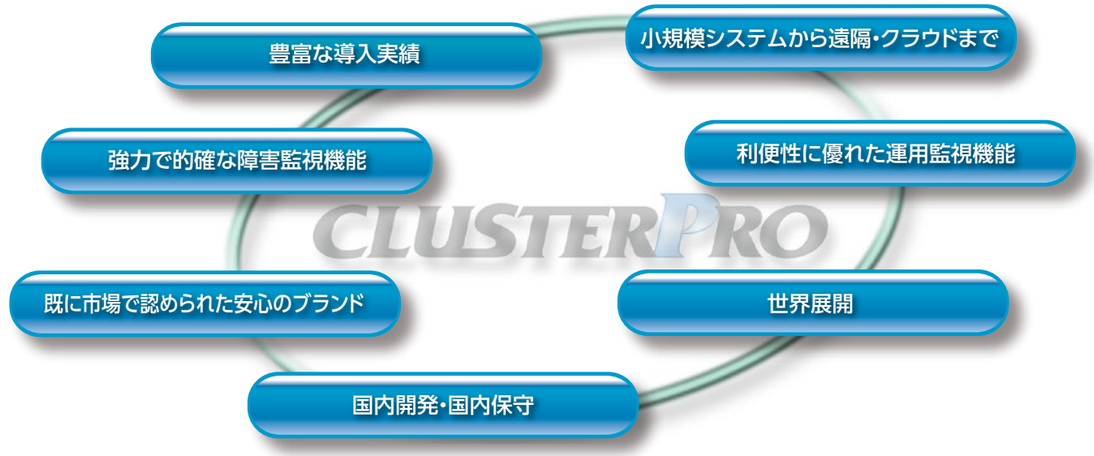
CLUSTERPRO X OperationHelper

Windows Server Failover Clusterのシステム構築・障害解析を容易にし、さらなる高可用性・運用性を実現するミドルウェアです。

CLUSTERPRO

コンセプト

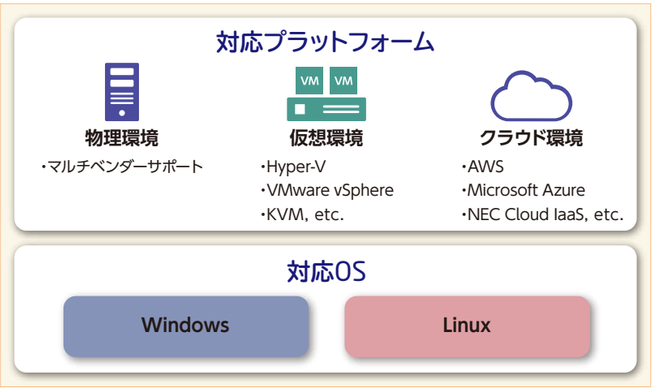
CLUSTERPROは、20年以上もの間、世界中の基幹業務を支え続けてきました。その豊富な実績により、HAクラスタリングソフトウェアとして完成度を高めたCLUSTERPRO X（クラスタープロ エックス）シリーズは、日々変化していく高可用性へのニーズに応えるために進化を続けていきます。
また、UNIXプラットフォームの高可用性を追求してきたCLUSTERPRO X HA（クラスタープロ エックス エイチエー）シリーズの後継CLUSTERPRO MC（クラスタープロ エムシー）シリーズ、Windows Server Failover Clusterの可用性をさらに高めるためのCLUSTERPRO X OperationHelper（クラスタープロ エックス オペレーションヘルパー）をラインナップ。
多様化していくプラットフォームに対応し、これからも 世界中の業務を支えていきます。



マルチプラットフォーム対応

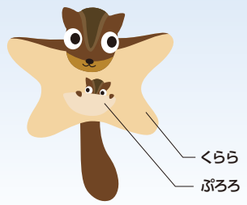
システム統合や変更などにも柔軟に対応

CLUSTERPROは物理、仮想、クラウドのいずれの環境でもご利用可能です。
また、異なるOSへ移行する場合でも、CLUSTERPROの操作性はそのままで、スムーズに移行可能。さらにシステム構成の自由度が高いため、企業合併や連携などにともなうシステムの変更にも柔軟に対応しながら可用性はそのままに確保できます。



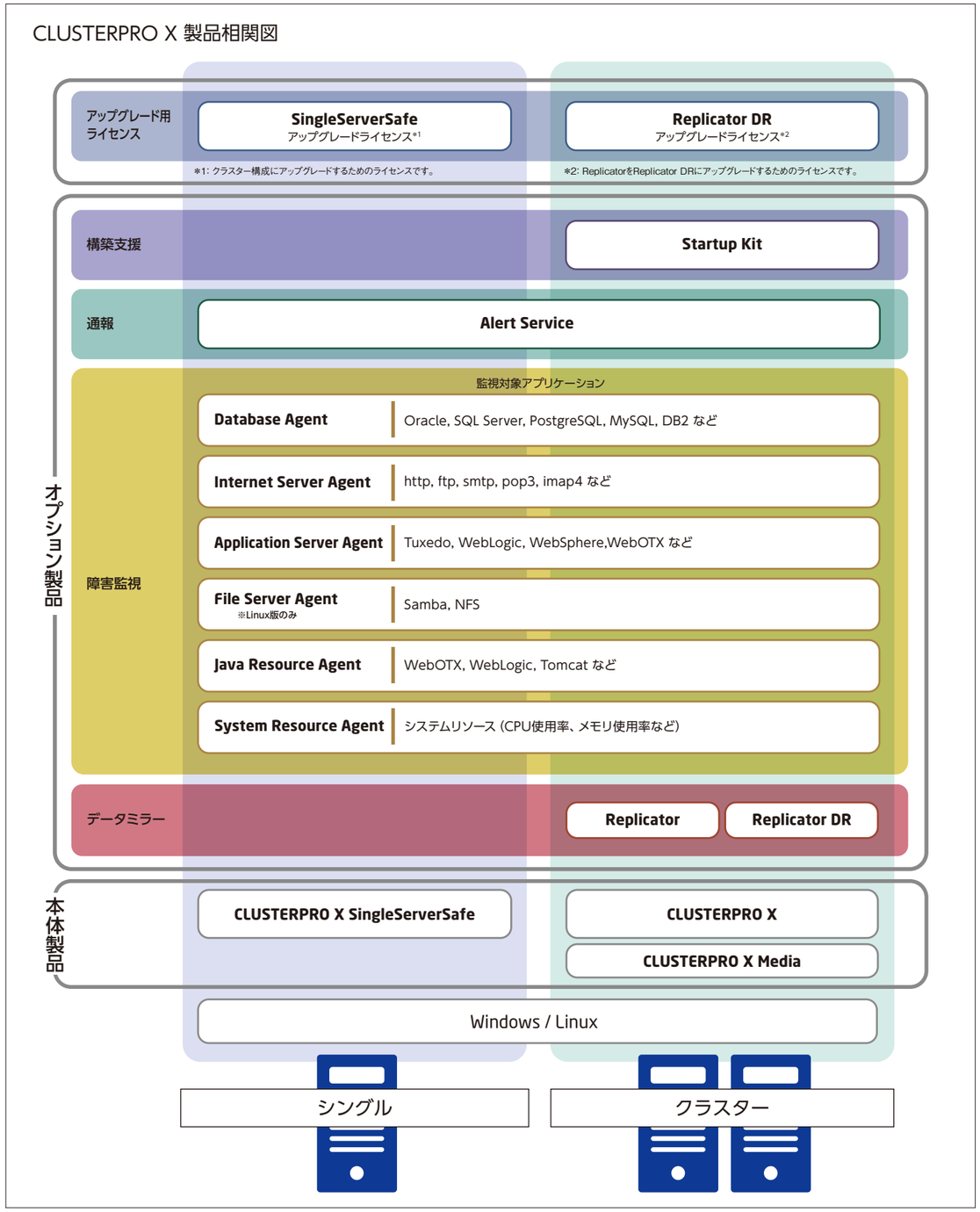
CLUSTERPRO マスコットキャラクター「くらら」と「ぷろろ」

大切なものをポケットに入れて守る	（=システムを守る）
木から木へ飛び移る	（=フェールオーバー）
ささいな障害も見逃さない大きな目	（=強力な監視機能）
異常を感じると大きな鳴き声を出す	（=通報機能）
人が寝ているときに働く夜行性	（=24時間監視）
どこに行っても人気者	（=豊富な導入実績）



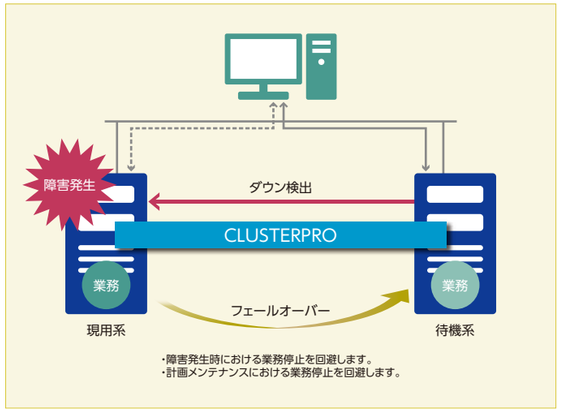
CLUSTERPRO X

システムの障害を監視し、障害発生時には健全なサーバーに業務を引き継ぐことで高可用性を実現します。



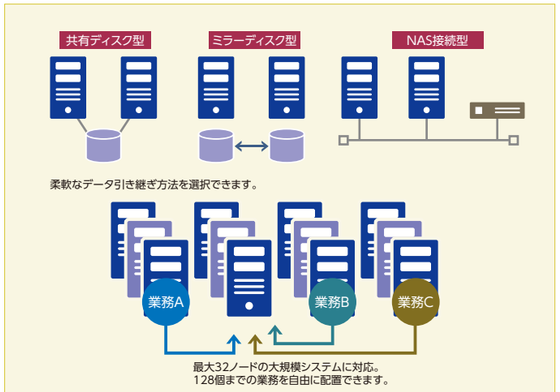
HAクラスターシステムを構築することで、業務停止時間を最小限に抑制

クラスターを構成するサーバーのうち一台が障害などにより停止しても、そのサーバーが実行していたアプリケーション・サービスなどを他のサーバーへ自動的に引き継ぎ、障害時の業務停止時間を最小限に抑えます。



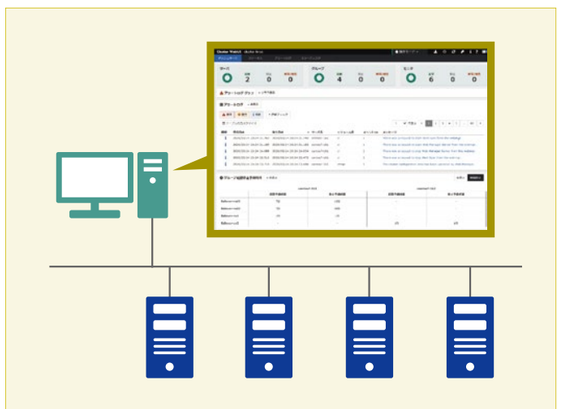
柔軟なシステム構成を選択でき、大規模システムに対応

同一のHAクラスターシステム内で、共有ディスク構成とミラーディスク構成を併用でき、自由度の高いシステム構成が可能です。



視覚的な運用ツールでWindowsもLinuxも管理

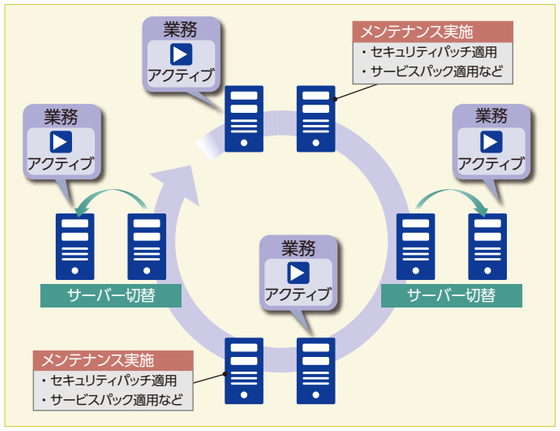
HAクラスターシステムの状態が一目でわかるようにグラフィカルでユーザーフレンドリーなUIを用意しています。大規模なシステムの運用時でも必要な情報の取得や操作が簡単にできます。



CLUSTERPRO X

計画メンテナンスで業務を止めない

クラスター化していることで、障害に対応するだけでなく、計画メンテナンス時も業務停止を最小限にとどめます。

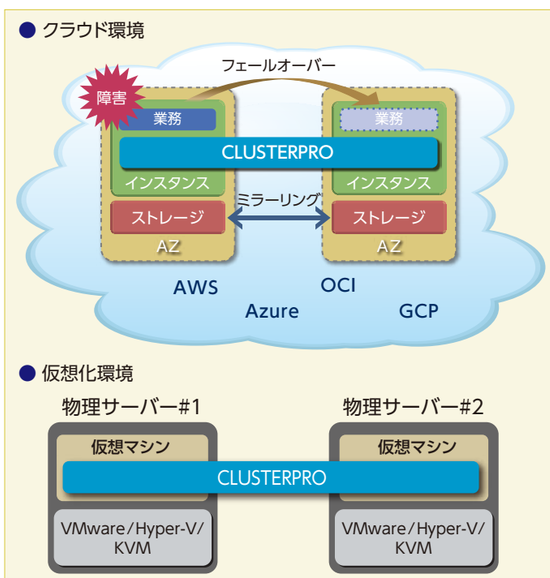


多様な障害検知機能で、ダウンタイムを最小限に

業務で使用しているアプリケーションの死活監視や資源の障害監視を行うことでアプリケーションのバグや誤操作による業務停止時間も最小限に抑えます。

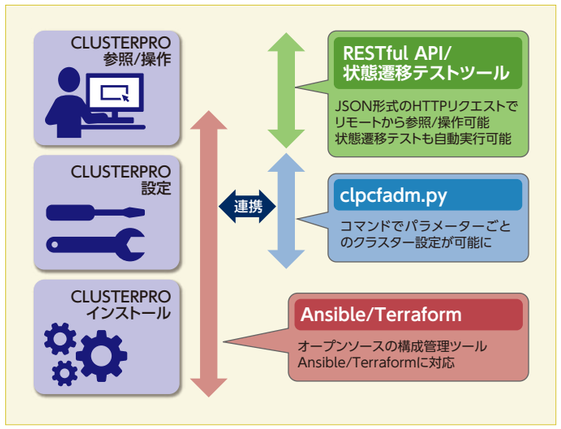
クラウド環境や仮想化環境への適応が可能

CLUSTERPROはクラウド環境など仮想化基盤上に構築されたシステムの可用性の向上にも対応しています。
クラウド環境では、AWSのほか、多数のクラウドサービスに対応しています。
仮想化環境では、vSphereやHyper-V、KVMなどに対応しています。
クラウド上でもシステムを冗長化することでAZ障害と呼ばれるデータセンター群で障害が起きた場合でも、業務継続が可能です。AWSやMicrosoft Azure、Oracle Cloud Infrastructure、Google Cloud Platform 向けの専用リソースが用意されており簡単に構築ができます。
また、クラウド環境での利用に最適な従量課金ライセンス、期限付きライセンスを用意しているためイニシャルコストを抑えることができます。



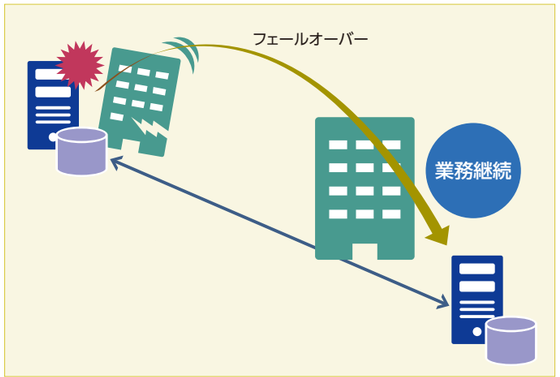
インストールから設定、運用開始前のテスト、運用開始後のクラスターの参照/操作をCodeで表現可能

管理ツールや連携アプリケーションからRESTful APIでHAクラスターシステムの状態取得や操作ができます。
コマンド経由でHAクラスターシステムの設定や、状態遷移テストの自動化も可能なため、Ansible/Terraformと連携すればHAクラスターシステムの自動構築や大量導入が可能です。



HAクラスターの機能でディザスタリカバリを実現

地震や洪水、火災、停電などの広域災害が発生しても、データを保護し、業務を継続することが可能です。災害復旧後は、HAクラスターの機能により、元のサイトで業務を再開できます。

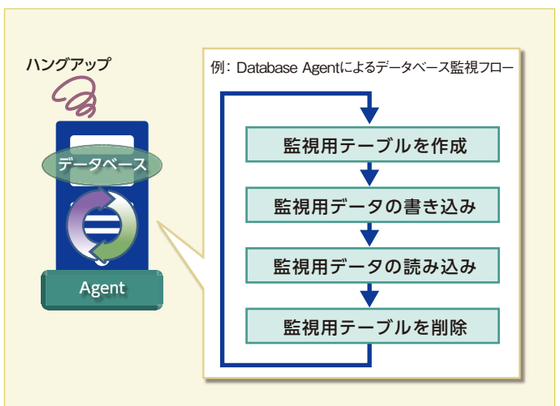


CLUSTERPRO X オプション製品

CLUSTERPRO X Agent

データベースやHTTP/FTP、Sambaなどのさまざまなアプリケーションの状態を監視し、ストールや応答結果などの異常を検知します。

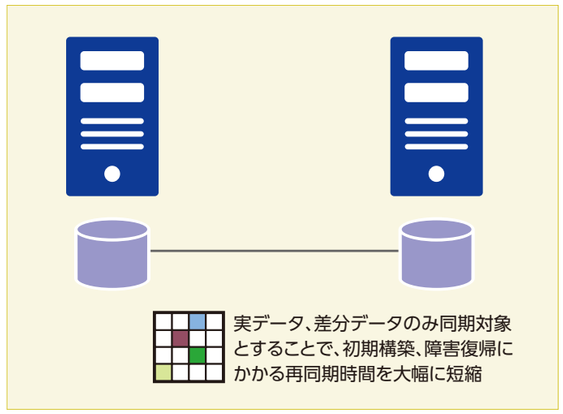
※File Server AgentはLinux版のみとなります。



CLUSTERPRO X オプション製品

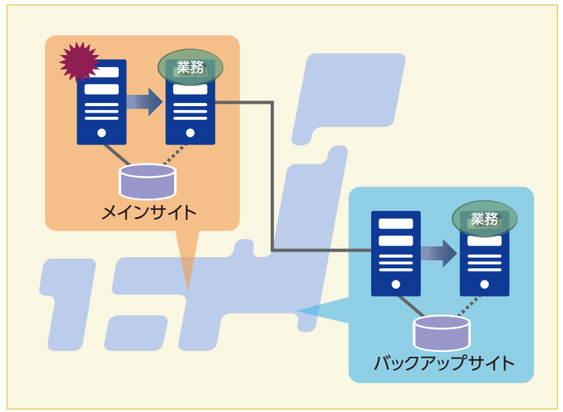
CLUSTERPRO X Replicator

クラスターを構成するサーバーの内蔵ディスクを用いて、クラスター内で共有するデータをミラーリングし、共有ディスクなしでもHAクラスターを構築できます。



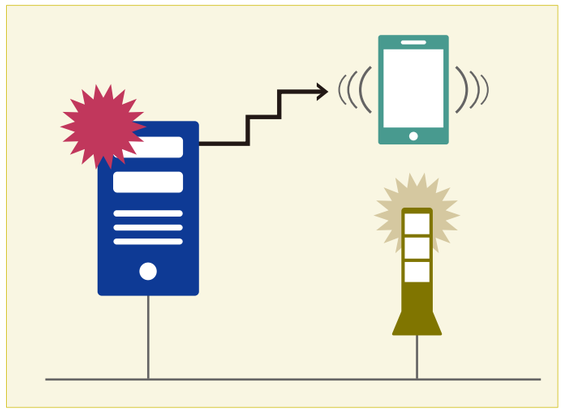
CLUSTERPRO X Replicator DR

クラスターを構成するサーバー間でデータを共有する構成を、バックアップサイトにも用意する構成です。共有ディスクのデータを遠隔地にあるバックアップサイトにミラーリングし、業務の引き継ぎを実現できます。
地震、洪水、火災、停電などの災害時にも、共有ディスクの特長(高性能/高信頼/大容量)を生かしたHAクラスターを構成できます。



CLUSTERPRO X Alert Service

メールサーバーの情報と送信先アドレスを設定するだけで、サーバーの障害発生やフェールオーバーなど、重要なイベントの発生時に電子メールで管理者に通報が可能です。ネットワーク警告灯と連携した通報も可能です。



CLUSTERPRO X パック製品

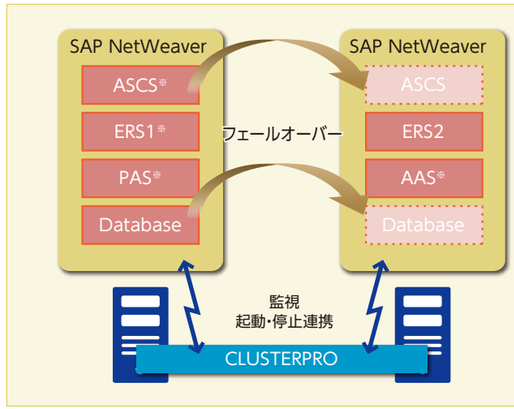
CLUSTERPRO X for SAP NetWeaver / SAP HANA

CLUSTERPROはSAP HA Interface Certificationプログラムの認定を受け、SAP NetWeaverのクラスタリングに必要なCLUSTERPRO製品を集めたパック製品です。SAP HANAのクラスタリングにも対応しています。

● **特長**

- 「SAP HA Interface Certification」の認定を取得
- 「SAP NetWeaver」のクラスタリングに必要な機能をまとめて提供するため、構築が容易
- コンポーネント単位での切替によりダウンタイムを最小化
- SAP MMCとの連携によりシームレスな操作が可能
- 出荷停止後最長10年の保守を提供

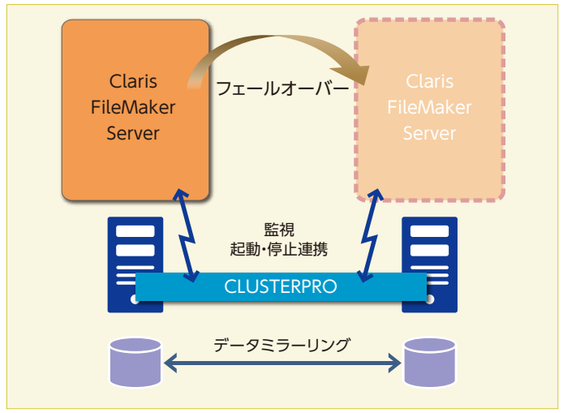
SAP® Certified
Integration with SAP S/4HANA®



※ ASCS: ABAP SAP Central Services　ERS: Enqueue Replication Server
PAS: Primary Application Server　AAS: Additional Application Server

CLUSTERPRO X for Claris FileMaker Server

業界初、Claris FileMaker Server専用のクラスタリング製品です。Claris FileMaker Serverのクラスタリングに必要なCLUSTERPRO製品を安価に提供するパック製品です。物理／仮想環境、共有ディスク／ミラーディスク型のいずれでも利用可能です。



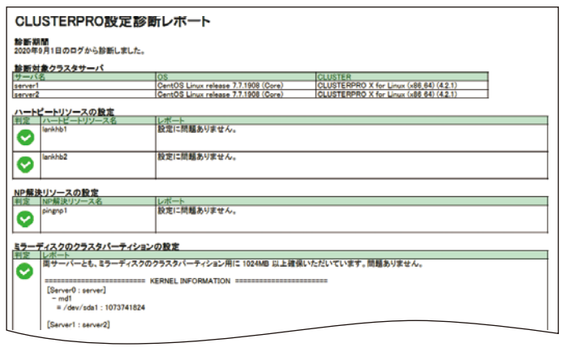
サポートサービス

PP・サポートサービスのサービス強化

従来のサポートサービスメニューに加え、HAクラスターシステムを定期的に診断することで、製品導入後から常に適切なシステムの安定動作のためのアドバイスを受けることが可能です。

● **提供サービス**

・インストール設定や、運用に関するQ&A
・リビジョンアップモジュール、バージョンアップ製品ライセンスの提供
・ソフトウェア製品に関する最新の技術情報を専用Webサイト等からお知らせ
・CLUSTERPROのログからクラスタの設定や健全性をレポーティング


CLUSTERPRO設定診断レポート

診断期間
2020年9月1日のログから診断しました。

診断対象クラスタサーバ

サーバ名	OS	CLUSTER
server1	CentOS Linux release 7.7.1908 (Core)	CLUSTERPRO X for Linux (x86_64) (4.2.1)
server2	CentOS Linux release 7.7.1908 (Core)	CLUSTERPRO X for Linux (x86_64) (4.2.1)

ハートビートリソースの設定

判定	ハートビートリソース名	レポート
✔	lankhb1	設定に問題ありません。
✔	lankhb2	設定に問題ありません。

NP解決リソースの設定

判定	NP解決リソース名	レポート
✔	pingnp1	設定に問題ありません。

ミラーディスクのクラスタパーティションの設定

判定	レポート
✔	両サーバーとも、ミラーディスクのクラスタパーティション用に 1024MB 以上確保いただいています。問題ありません。

========== KERNEL INFORMATION ==========
[Server0 : server1]
- md1
  = /dev/sda1 : 1073741824
[Server1 : server2]

CLUSTERPRO X SingleServerSafe

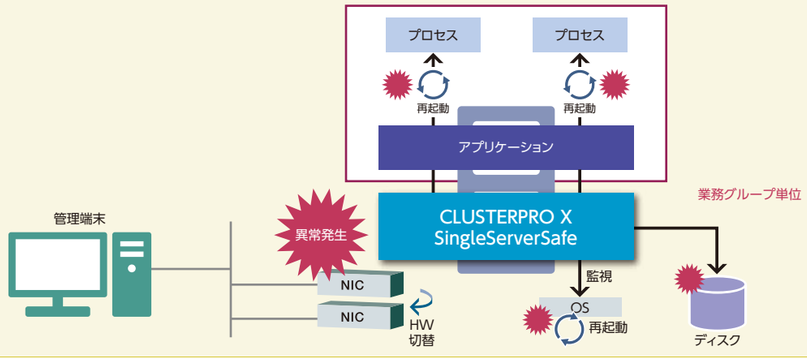
CLUSTERPROで培った技術とノウハウを元に、シングルサーバーでの障害監視、障害復旧を行います。

製品コンセプト

CLUSTERPRO X SingleServerSafeの3つのS

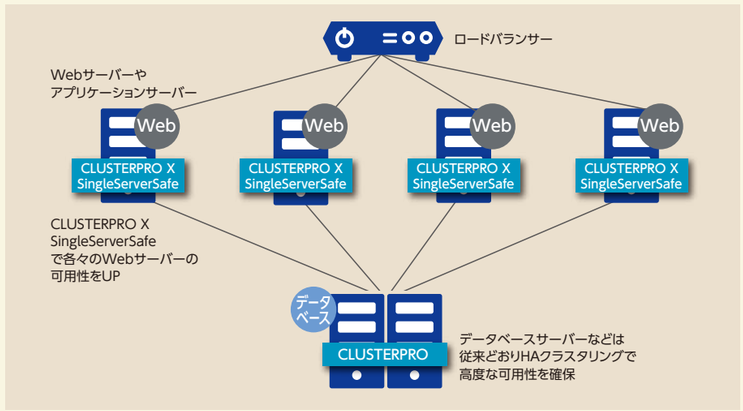
- **Stop**
  アプリケーションやサービスの異常終了を検出します。
  予期しないアプリケーションの異常終了を検出して、自動的に再起動して復旧します。自作アプリケーションの監視も可能です。
- **Stall**
  ソフトウェア、OS、ハードウェアアクセスのストールを検出します。
  syslogや障害ログなどへ異常の痕跡を残さないストール状態を検出し、自動的に再起動して復旧します。
- **Setup**
  セットアップ情報をファイルに残すため展開が容易です。
  オフラインで設定情報を作成するため、評価機から実環境への移行、同一構成の別システムへの展開を容易に行うことができます。

シングルサーバー環境で高い信頼性を実現



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

単体サーバー、あるいはロードバランサー配下のサーバーにCLUSTERPRO X SingleServerSafeを導入することで、システムのフロントエンドからバックエンドまで、可用性を高めることが可能になります。

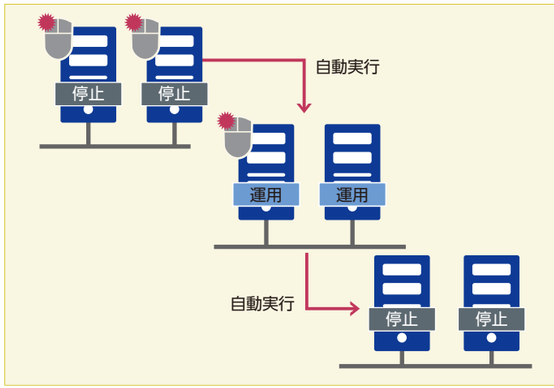


CLUSTERPRO X OperationHelper for Windows Server Failover Cluster

CLUSTERPROの機能をWSFCにも。運用を効率化し機能を向上させます。

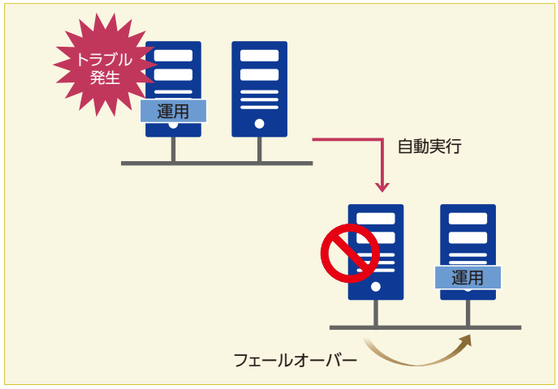
運用の効率化

WSFCの標準環境では、手動操作の必要なサーバーの起動と終了を自動化することにより、人為的なミスによる起動エラーやデータの破損、無用なフェールオーバーなどのトラブルを回避できます。



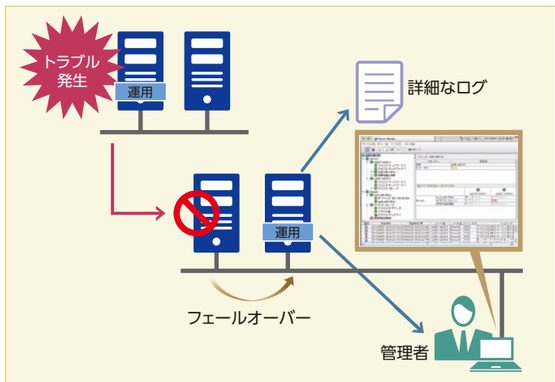
可用性の向上

グループ監視機能やローカルディスク監視機能により、業務タスクおよびディスク資源の障害監視やディスクI/Oのストール監視が可能となり、異常を検知した場合のフェールオーバーも自動化できます。



監視機能の強化

WebManager機能により、逐一GUIを操作することなく、各サーバー、リソースなどの状態が一目で把握できます。また、全サーバーで発生したイベントを時系列で把握可能なアラートビュー、障害時の解析を容易にするログ取得機能が備わっています。さらに、複数のクラスターを一括管理する統合WebManager機能も提供。WSFCとCLUSTERPROを混在してお使いの環境でも、統一したインターフェースで稼働状況を確認できます。



CLUSTERPRO MCシリーズ

障害の予兆検知や予防を行うことにより、システムの可用性を高めます。

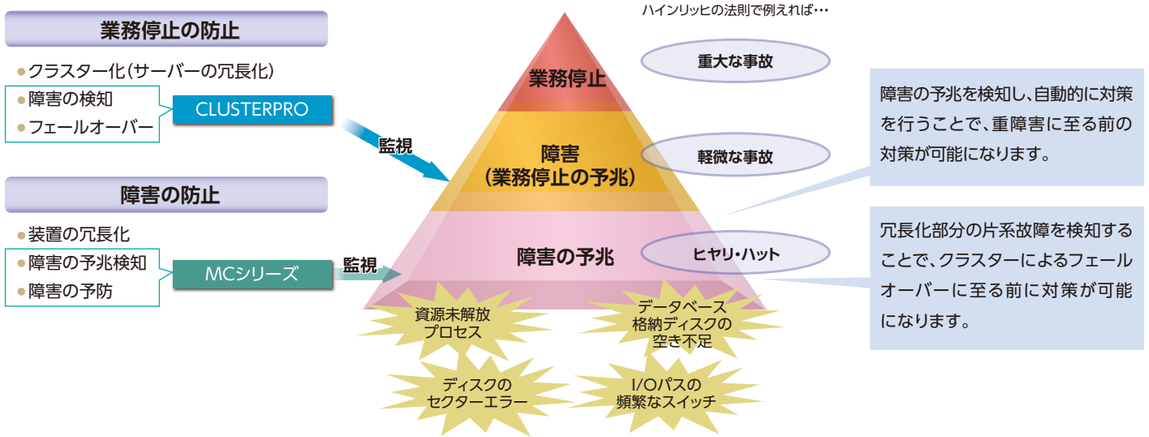
運用効果

ダウンタイム短縮

フェールオーバーに至る前の障害も未然に検知したいというニーズに応えます。
OSやアプリケーションなど、監視対象に特化した「深い」監視によって障害原因の特定にも効果的です。

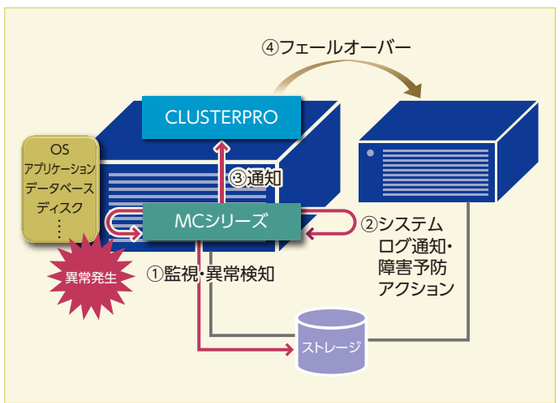
サーバー監視ノウハウを容易に導入

NECが手がけたUNIXシステムにおいて豊富な利用実績がある監視機能をLinux、Windowsシステムに提供します。
それらによりUNIX並みの高可用性を実現できます。

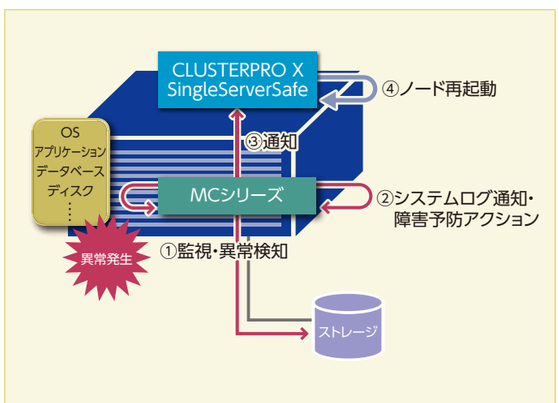


運用イメージ

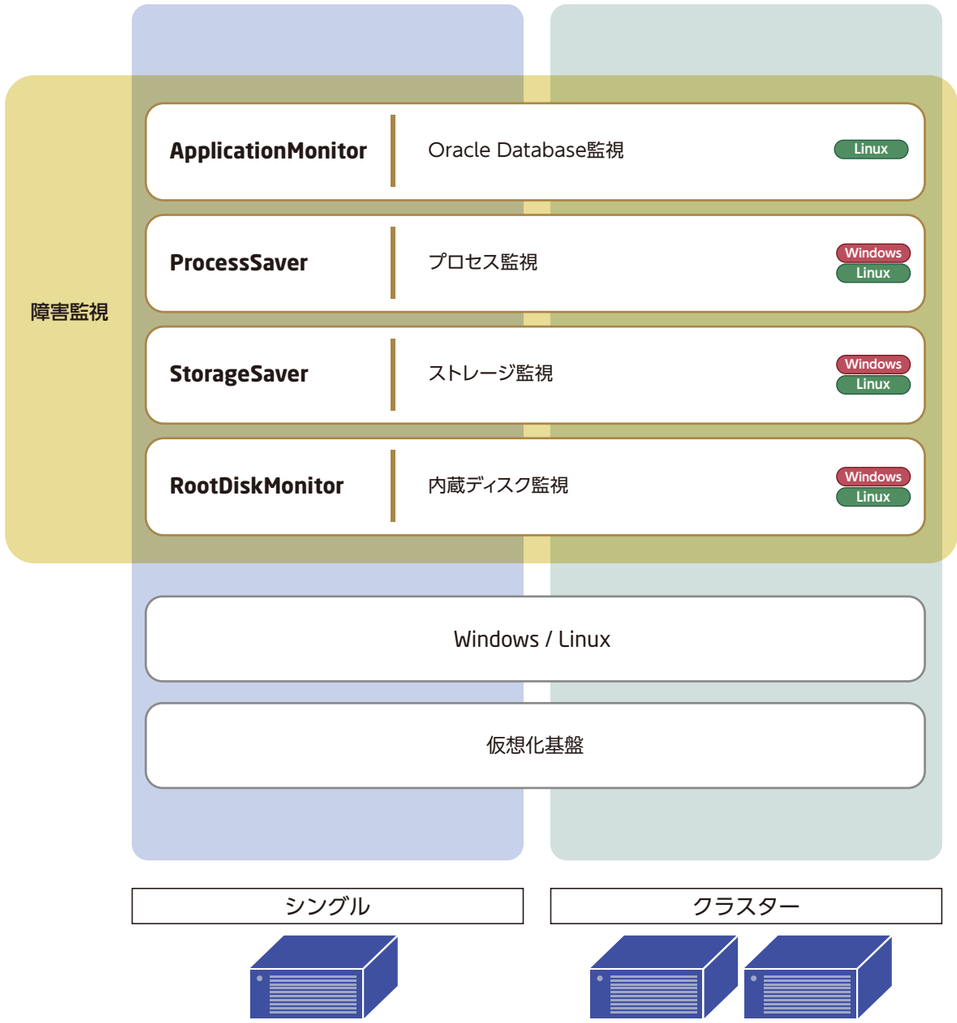
● クラスター構成



● シングル構成



CLUSTERPRO MCシリーズ 製品相関図

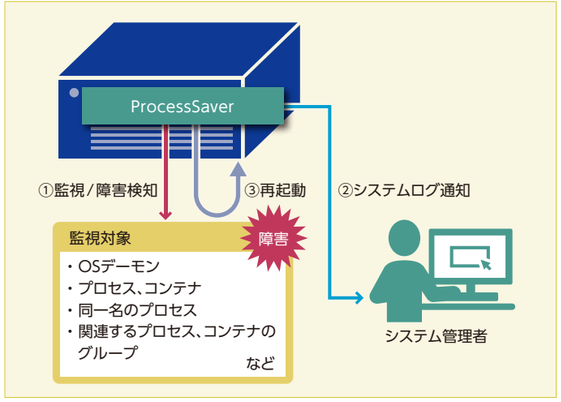


CLUSTERPRO MCシリーズ

障害監視

CLUSTERPRO MC ProcessSaver

プロセスの異常を監視します。異常終了、ハングアップ、資源未解放などを検知します。障害発生時には、プロセスの再起動やHAクラスタリングソフトウェア連携によるフェールオーバーによって業務継続が可能です。
また、同一名プロセスの監視、関連するプロセスのグループ監視、監視対象のプロセス名が明確でない場合など柔軟なプロセス監視の他、リモートサーバーのプロセス監視も可能です。
さらに、コンテナの異常監視、関連するコンテナのグループ監視も可能です。



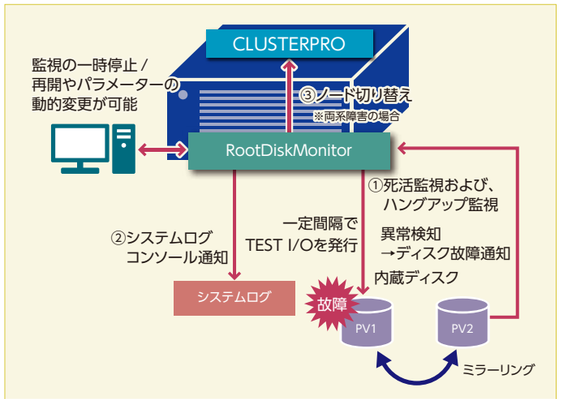
CLUSTERPRO MC StorageSaver

ストレージの障害を監視します。I/Oパスの片系障害時には、障害装置へのI/Oパスを閉塞し待機系I/Oパスへ切り替えます。間欠障害に伴う頻繁なパス切り替えによるI/Oパフォーマンスの低下を防ぐことができます。
また、一定の時間内に低頻度の確率で障害が発生している注意・警告レベルのパスも検知できます。
なお、FC接続のストレージに加え、ネットワーク接続のストレージも監視可能です。
致命的なVGの障害の場合、最短で7秒以内に検知することができるようになりました。

CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor

内蔵ディスクを監視します。
冗長構成をとる内蔵ディスクについては片系障害から検知することができます。
両系障害や冗長構成をとらない内蔵ディスクの障害についても、メモリ常駐で監視しているため、ディスク異常を確実に検知できます。
また、パトロールシーク機能※によって内蔵ディスクのメディアエラーなどを検知します。
障害検知時には、システムログへの通知などを通じて、システムダウンを未然に防ぐことができます。
致命的なVGの障害の場合、最短で7秒以内に検知することができるようになりました。

※パトロールシーク機能:未使用箇所を含むディスクの全面検査を行う機能。



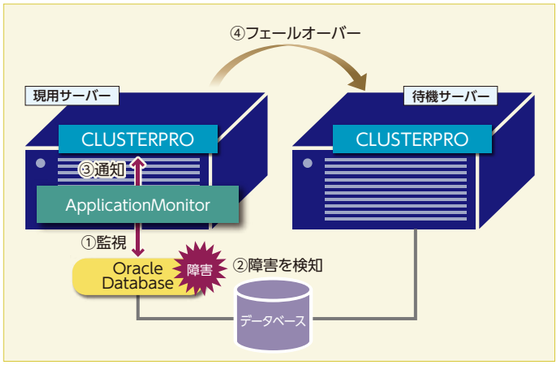
障害監視

CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor

Oracle Databaseの停止や無応答などの障害を監視します。シングル構成からRAC構成まで、データベース構成により要求される可用性を実現できます。

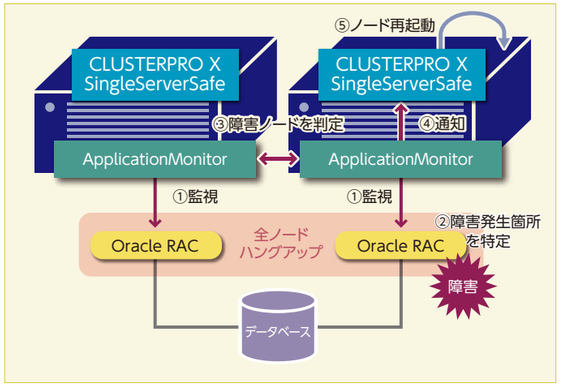
● 現用待機構成のOracle Databaseを監視する場合

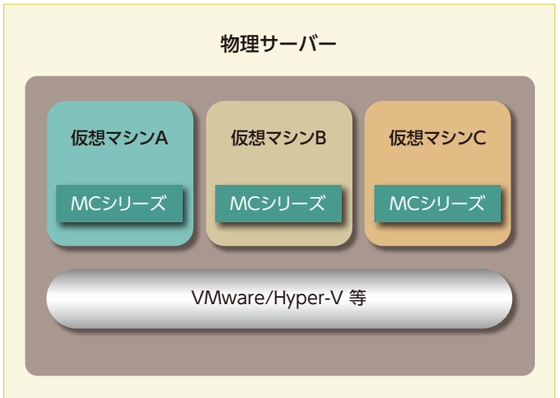
インスタンスやリスナーのダウン、ハングアップに加えて、ハングアップに至る前の予兆を検知することができます。
障害発生時には、Oracle Databaseの構成プロセスの再起動やHAクラスタリングソフトウェア連携によるフェールオーバーでダウンタイムを短縮することができます。
スタンバイ・データベースや、ASMインスタンスも監視することができます。
障害発生時には、障害解析に必要な情報を自動的に収集することができます。



● RAC構成のOracle Databaseを監視する場合

現用待機構成における監視機能に加えて、Oracle Clusterwareなど Oracle RAC構成特有の監視、障害検知を行います。
全ノードハングアップの発生時には、原因ノードを特定して切り離すことにより、Oracle RACのダウンタイムを短縮することができます。
障害発生時に、正常なインスタンスを誤って停止してしまわない仕組みにより、全ノードハングアップを防止します。



仮想化環境への適用が可能

MCシリーズはVMware、Hyper-V、KVMなどの仮想化環境において、ゲストOSでも使用していただくことが可能です。仮想化環境においても必要な監視を行い、可用性を高めることが可能です。
また、仮想化環境用のノードライセンスもご用意しています。仮想マシンの台数が同じ場合、負荷状況に応じて仮想CPU数を変動させても必要なライセンス料金は定額となり、より柔軟な運用が可能となります。
また、NEC Cloud IaaS、AWS他、クラウド環境へも適用することで、可用性を高めることが可能です。