



Ekran System v.5.0

ハイアベイラビリティ
導入ガイド

Rev. 1.0

2017.06.02

目次

本書について	1
システム要件	1
プログラム構成	1
導入手順	3
概要	3
前提条件	3
一般的な前提条件	3
地理的に分散した配置	4
ステップ 1. サーバーのインストール	4
ステップ 2. ライセンス サーバーのインストール	6
ステップ 3. ライセンス サーバーの構成	7
ステップ 4. Enterprise 版のキーのアクティベート	7
ステップ 5. サーバーの構成	8
ステップ 6. 他のコンポーネントのインストール	8
管理ツール	8
Windows クライアント	9
Linux クライアント	10
トレイ通知アプリケーション	10
既存システムの再構成	10

本書について

Ekran へようこそ!

Ekran は、Ekran クライアントをインストールした対象コンピューターの操作を記録し、動画のような形式でコンピューターのスクリーンショットを参照できるアプリケーションです。

このガイドでは、ハイアベイラビリティ モードで正しく動作するように、Ekran コンポーネントを導入し、構成する方法を説明します。

システム要件

Ekran はコンポーネントごとに異なるシステム要件を要求します。コンポーネントの誤動作を避けるため、ハードウェアとソフトウェアが以下のシステム要件を満たしていることを確認してください。

注意: Windows NLB で Ekran を使用することを推奨します。Ekran のハイアベイラビリティ機能が他のロードバランサーと正しく機能することは保証できません。

Ekran サーバーのシステム要件:

- 2 GHz 以上の CPU
- 1024 MB 以上のメモリー
- 企業向けのイーサネットカード
- 最低 1 Gbit/s のネットワーク アダプター
- Windows Server 2012、2008 R2 (x64 プラットフォーム)
- .Net Framework 4.5.2
- メッセージ キューの有効化
- ネットワーク負荷分散機能 (NLB) がインストールされ、NLB クラスターが作成、構成されていること
- MS SQL Server 2008R2 SP1 以降の製品版。スタンダード以上のライセンスが必要。

Ekran ライセンス サーバーのシステム要件:

- 2 GHz 以上の CPU
- 1024 MB 以上のメモリー
- 企業向けのイーサネットカード
- 最低 1 Gbit/s のネットワーク アダプター
- Windows 10、Windows 8.1、Windows 8、Windows 7 (Home 版を除く)、Windows Server 2012、Windows Server 2008 R2 (SP2 以降)
- .Net Framework 4.5.2
- メッセージ キューの有効化

プログラム構成

Ekran はユーザーの操作をリモートで監視することに特化して設計されたアプリケーションです。

Ekran は次のコンポーネントで構成されます。

- Ekran サーバー (以降「サーバー」と表記します)

- Ekran ライセンス サーバー (以降「ライセンスサーバー」と表記します)
- Ekran 管理ツール (以降「管理ツール」と表記します)。管理者向けの一元管理機能を提供します。
- Ekran クライアント (以降「クライアント」と表記します)
- Ekran 通知トレイ アプリケーション (以降「通知トレイ アプリケーション」と表記します)

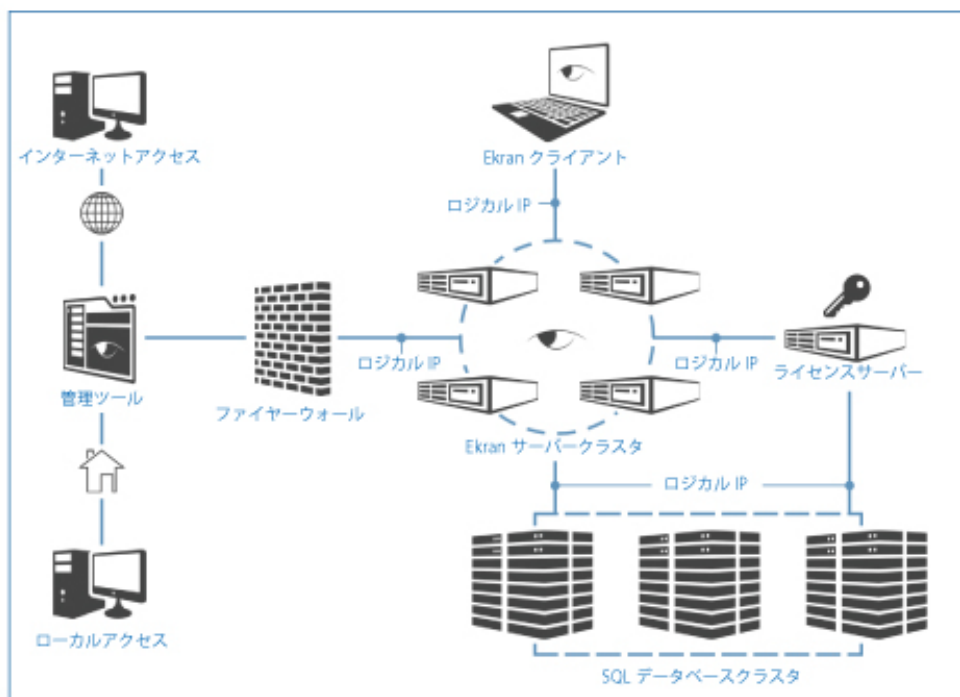


図.1. 一般的な導入スキーム

ハイアベイラビリティ モードでは、ネットワーク負荷分散のクラスター内の複数の Ekran サーバーインスタンスが動作するように Ekran を構成し配備できます。これにより、Ekran クライアントがサーバーに送信するデータの負荷を分散し、なんらかの理由でインスタンスがオフラインになった場合のデータの整合性を確保できます。さらに、システム全体のクライアント ライセンスを管理する特別なライセンス サーバーが必要になります。

ハイアベイラビリティ モードは Ekran の Enterprise 版でのみ利用できます。

導入手順

概要

Ekran のハイアベイラビリティを導入するには、以下のステップを実行する必要があります。

- ステップ 1. NLB ホストに Ekran サーバーをインストールし、既存の SQL サーバーに接続します。
- ステップ 2. ライセンスサーバーをインストールします。
- ステップ 3. ライセンス サーバーを構成します。
- ステップ 4. Enterprise 版のシリアルキーをアクティベートします。
- ステップ 5. すべての Ekran サーバー インスタンスを構成します。
- ステップ 6. 前提条件を確認し、管理ツール、クライアント、トレイ通知アプリケーションをインストールします。

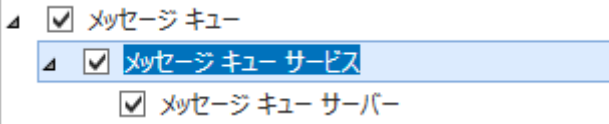
すべてのシステム コンポーネントをインストールすると、Ekran ハイアベイラビリティが導入されたものとみなされ、すべての機能が利用可能となります。

前提条件

一般的な前提条件

Ekran のハイアベイラビリティを正しく導入するには、サーバーとライセンス サーバーのインストールの前提条件を満たす必要があります。

- 1. ライセンス サーバーがインストールされるマシンと NLB ホストに .NET Framework 4.5.2 がインストールされ、有効になっていることを確認します。
- 2. 必要に応じて、レイヤ 3 スイッチを設定したクラスター動作モードで NLB クラスターと相互運用するように構成します。
- 3. すべてのコンピューターで Microsoft Query が有効になっていることを確認します。

Windows Server 2012	<ul style="list-style-type: none">1. [役割と機能の追加] ウィザードを開きます。2. [機能] ページで、[メッセージ キュー サーバー] チェックボックスが選択されていることを確認します。[インストール済み] の状態である必要があります。 3. [インストール] をクリックします。4. インストールが終了したら、[閉じる] をクリックします。
---------------------	---

Windows Server 2008	<ol style="list-style-type: none"> 1. [機能の追加] ウィザードを開きます。 2. [メッセージ キュー サーバー] チェックボックスが選択されていることを確認します。 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Message Queuing <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Message Queuing Services <input checked="" type="checkbox"/> Message Queuing Server 3. [インストール] をクリックします。 4. インストールが終了したら、[閉じる] をクリックします。
---------------------	--

地理的に分散した配置

Ekran の異なるコンポーネントをさまざまな場所に配置して、データを保護し、地理的に分散した大規模インフラストラクチャーのトラフィック分布を拡大することができます。

これを行うには、すべての場所のノードを NLB クラスタに結合し、適切に構成し、システムに最適なトラフィックを処理するためのポートルールとフィルタリング モードを構成する必要があります。

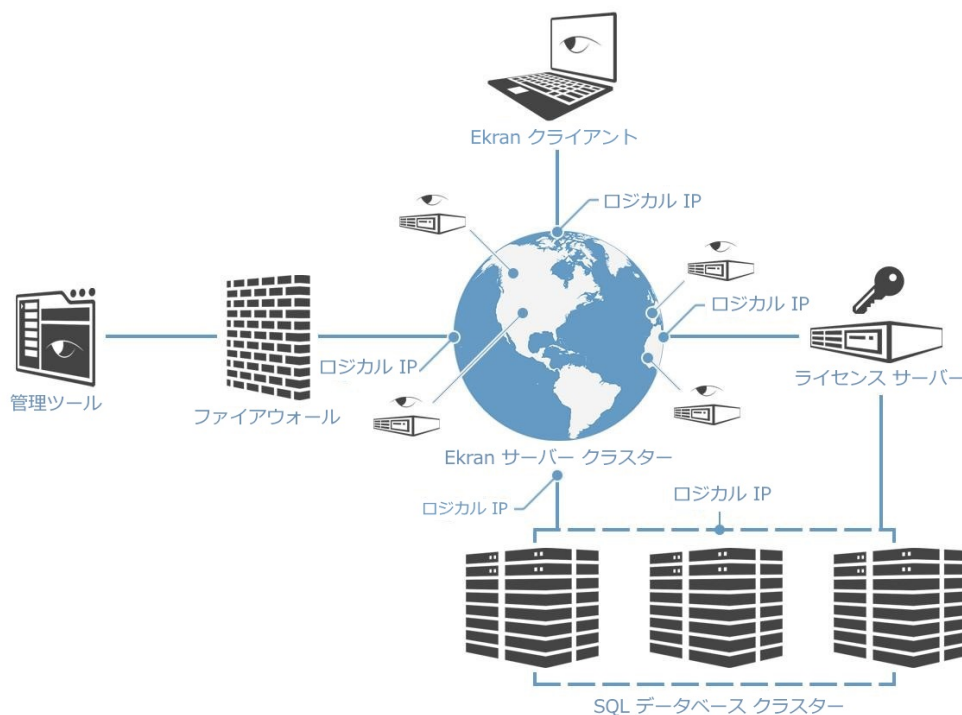


図2. 地理的に分散した配置のスキーム

ステップ 1. サーバーのインストール

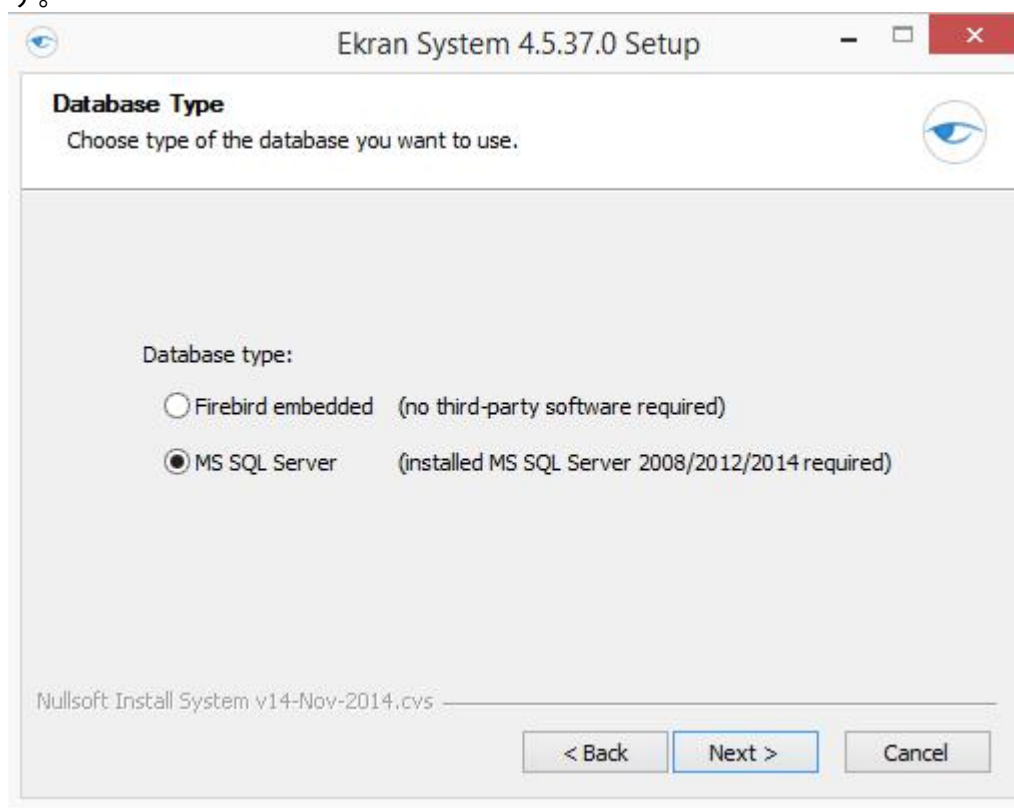
サーバーのインストールには 2 つのステージがあります。

ステージ 1: 最初のサーバー インスタンスをインストールします。インストール中、既存のデータベースを選択するか、新しいデータベースを作成できます。

ステージ 2: 後続のサーバーを NLB ノードにインストールします。インストール中、最初のサーバー インスタンスが接続するのと同じデータベースを選択する必要があります。

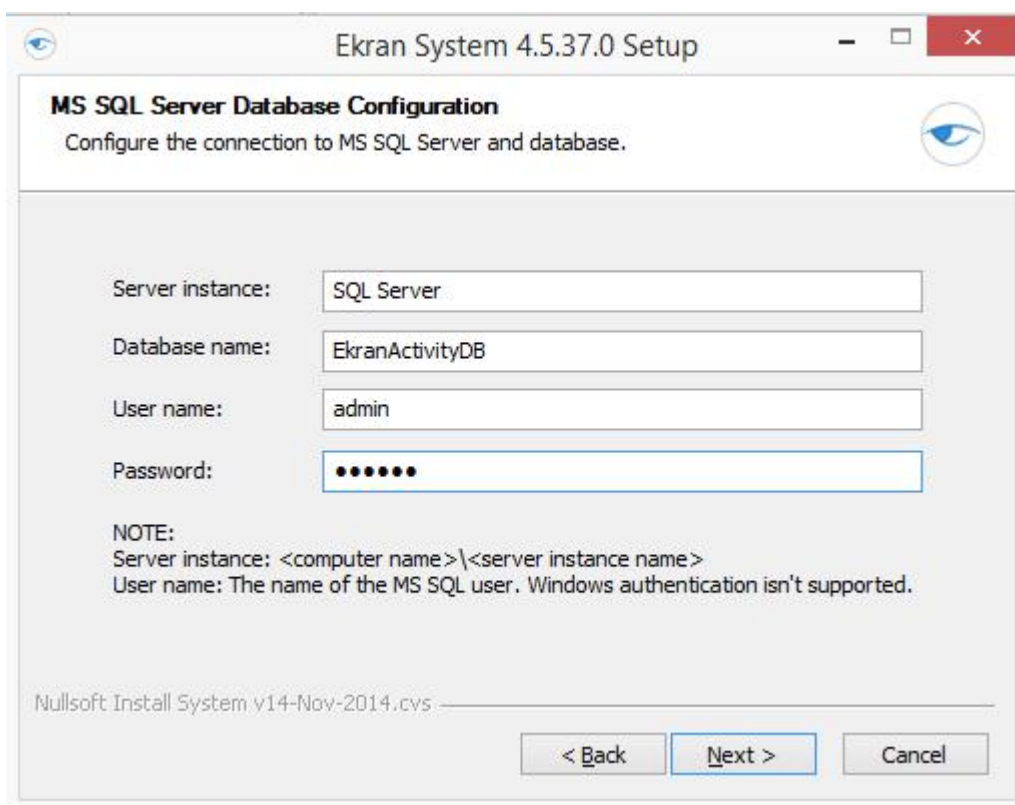
サーバーをインストールする手順は、以下の通りです。

1. “EkranSystem_Components.exe” インストール ファイルを実行します。
2. [Welcome page] で [Next] をクリックします。
3. [End-User License Agreement](使用許諾契約書)をよく読んで、[I Agree] をクリックします。
4. [Choose Components] ページで [Next] をクリックします。
5. [Choose Install Location] ページで、インストールするパスを入力するか、[Browse] をクリックしてサーバーのインストール フォルダーに移動します。[Next] をクリックします。
6. [Database Type] ページで、[MS SQL Server] オプションを選択します。[Next] をクリックします。



7. [MS SQL Server Database Configuration] ページで、接続パラメータを定義し、[Next] をクリックします。
 - MS SQL の [Server instance](サーバー インスタンス)に TCP/IP ポートに割り当てられるインスタンス名を定義します。
 - [Database name](データベース名)にデータベースを定義します。
 - [User name](ユーザー名)と [Password](パスワード)にサーバーとの接続を確立するユーザー アカウントを定義します。

後続のサーバー インスタンスをインストールする場合は、データベース構成が同一であることを確認してください。



8. 以前のバージョンを使用中で、すでにデータベースが作成されている場合は、確認メッセージで [Yes] をクリックして再使用します。
9. 後続のサーバー インスタンスをインストールする際に、既存の MS SQL データベースを使用するよう指示された場合は、確認メッセージで [Yes] をクリックしてください。システムのすべてのコンポーネントが単一のデータベースを参照する必要があります。
10. [Administrator password] ページで、管理者 (admin でログインしフルアクセス権を持つ Ekran の既定ユーザー) のパスワードを定義します。[Next] をクリックします。
11. [Ekran System Client Uninstallation Key] ページで、クライアントのローカル アンインストール時に使用するキーを入力し、[Next] をクリックします。既定のアンインストールキーは “allowed” です。管理ツールから、後でいつでもこのキーを変更できます。
12. [Install] をクリックします。
13. インストール処理が開始し、[Installing] ページに進捗状況が表示されます。
14. インストール処理が終了したら、[Finish] をクリックしてウィザードを終了します。
15. Windows ファイアウォールで、ポート 9447 (サーバーとクライアント間の接続)、22713 (サーバーと管理ツール間の接続) 経由で TCP 接続を許可するため、サーバーの実行を許可する必要があります。サーバーのインストール時に Windows ファイアウォールが有効になっている場合、このルールは自動的に追加されます。

ステップ 2. ライセンス サーバーのインストール

Ekran ライセンス サーバーは、NLB クラスターに導入されたサーバーインスタンスに記録データを送信するクライアントのライセンスを管理する本体です。

ライセンス サーバーをインストールするには、次の手順に従います。

1. インストール ファイル “EkranSystem_LicenseServerSetup.msi” を実行します。

-
2. [Welcome] ページで [Next] をクリックします。
 3. [End-User License Agreement] をよく読んで [Accept] (承諾) をクリックします。
 4. [MS SQL Server Database Configuration] ページで、すべてのサーバーが接続する既存の MS SQL Management Database の接続パラメータを定義し、[Next] をクリックします。
 - MS SQL の [Server instance] (サーバー インスタンス) に TCP/IP ポートに割り当てられるインスタンス名を定義します。
 - データベース名が "EKranManagementDatabase" であることを確認してください。古い Ekran データベースの再使用か、または、最初のサーバーインスタンスのインストール時に作成したものです。
 - [User name] (ユーザー名) と [Password] (パスワード) にデータベースとの接続を確立するユーザー アカウントを定義します。
 5. インストールパスを入力するか、[Browse] をクリックして、ライセンス サーバーをインストールするフォルダーに移動し、[Next] をクリックします。
 6. [Install] をクリックします。
 7. インストール処理が開始し、[Installing] ページに進捗状況が表示されます。
 8. インストール処理が終了したら、[Finish] をクリックしてウィザードを終了します。

ステップ 3. ライセンス サーバーの構成

ライセンス サーバーをインストールしたら、サーバークラスターと正しく通信できるように構成する必要があります。

Ekran ライセンス サーバーを構成するには、次の手順に従います。

1. マシンの [License Server] サービスが停止していることを確認します。
2. レジストリ エディターを開きます。
3. 次のキーを選択します。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\EkranSystem

4. [レジストリ エディター] ウィンドウで、[編集] > [新規] > [文字列値] をクリックし、新しい値を追加します。
 1. 値の種類: 文字列
 2. 値の名前: ClusterId
 3. 値のデータ: <unique_NLBcluster_id>注意: クラスターID にはカスタム文字列を使用してください。たとえば、"ESCluster1" など。ライセンス サーバーマシンとサーバー インスタンスをインストールしたクラスターホストでクラスターID は同じでなければなりません。
5. ライセンス サーバーのインストールフォルダーに移動します。
6. 管理者として "LicenseServer.exe" ファイルを実行します。
7. Windows ファイアウォールで、ポート 22715 と 22716 経由で Ekran ライセンス サーバーに接続できるように TCP 接続を許可するため、ライセンス サーバーの実行を許可します。

ステップ 4. Enterprise 版のキーのアクティベート

まだ、アクティベートしていない場合は、Enterprise 版用のキーをアクティベートするため、次の手順に従います。

1. 管理者として "EkranSystem_LicenseServer.exe" ファイルを実行します。
2. 開いたコンソールウィンドウで、次のコマンドを入力します。

```
activate <your_enterprise_key>
```

3. Enterprise 版のキーがアクティベートされます。
注意: ハイアベイラビリティシステムを正常にアクティベートし、すべての機能を有効にするには、ライセンス サーバーが常にインターネットに接続し、サーバーへの接続が確立していることを確認してください。

ステップ 5. サーバーの構成

すべての NLB ノードにサーバーをインストールし、ライセンス サーバーをインストールしたら、クラスターとして動作するようにすべてのサーバーインスタンスを構成する必要があります。

サーバーをインストールしたそれぞれの NLB ノードで、次の手順を実行します。

1. マシンの [EkranServer] サービスを停止します。
2. レジストリ エディターを開きます。
3. 次のキーを選択します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\EkranSystem
```

4. 次の文字列の値を作成します。
 - LicenseServer: 値のデータは <licenseserver_machine_name>
 - ClusterId: 値のデータは <unique_NLBcluster_id>[ClusterId] の値はすべてのサーバーインスタンスとライセンスサーバーで同じでなければなりません。
5. [EkranServer] サービスを開始します。

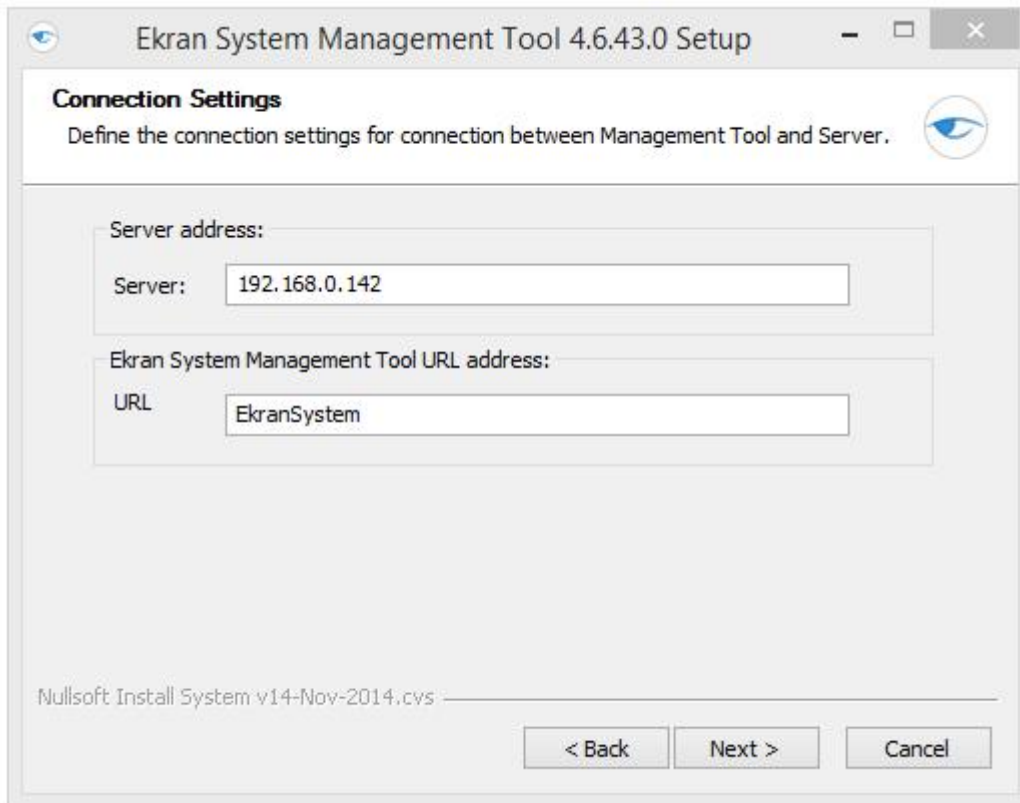
ステップ 6. 他のコンポーネントのインストール

インストールを完了するための前提条件と、管理ツール、クライアント、トレイ通知アプリケーションのインストールに関する詳細な情報は、ユーザーマニュアル、または、導入ガイドを参照してください。

この章で参照する [論理 IP アドレス] は、クラスター作成時に定義した [クラスター IP アドレス] です。このアドレスを調べるには、NLB Properties -> Cluster Parameters tab -> Cluster IP Configuration -> IP address を参照してください。

管理ツール

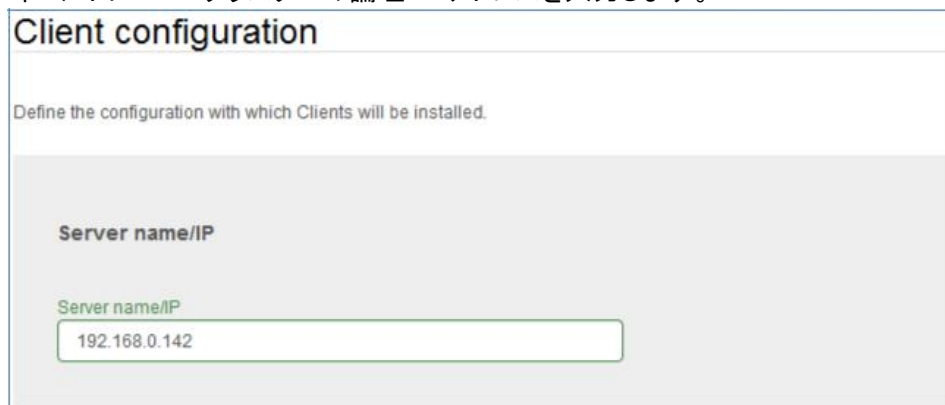
管理ツールをインストールするとき、[Server] フィールドには、NLB クラスターの論理 IP アドレスを入力します。



Windows クライアント

Windows クライアントのインストール方法はいくつかの種類があります。

- 管理ツールのリモートインストール中に、[クライアントの構成] ページで [Server name/IP] フィールドに NLB クラスターの論理 IP アドレスを入力します。



- ローカルインストールのためインストール パッケージの生成中に、[インストール パッケージの生成] ページで [Server name/IP] フィールドに NLB クラスターの論理 IP アドレスを入力します。

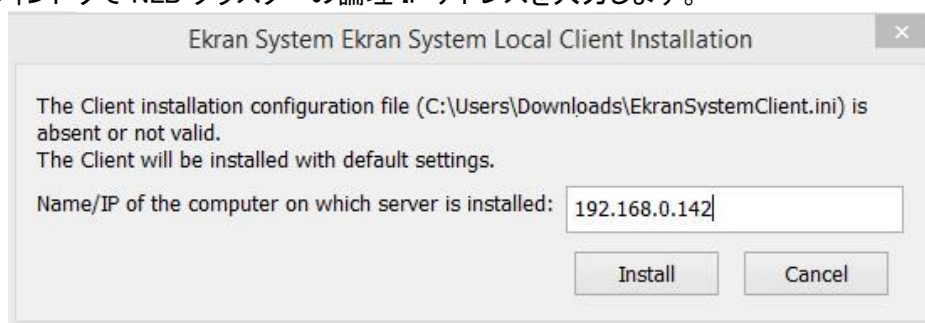
インストールパッケージの作成

インストールするクライアントの構成を指定します。

サーバー名/IPアドレス

サーバー名/IPアドレス

- .ini ファイルなしでローカルインストールする際は、[Ekran System Local Client Installation] ウィンドウで NLB クラスターの論理 IP アドレスを入力します。



Linux クライアント

クライアントのインストールで、サーバーの IP アドレスとして NLB クラスターの論理 IP アドレスを指定して、Linux クライアントのインストールスクリプトを実行します。

```
$ sudo ./install.sh <NLB_cluster_IP> <Agent_port>
```

トレイ通知アプリケーション

Ekran トレイ通知は、Ekran アプリケーションのコンポーネントで、クライアントのアラートイベントに関する通知を受け取ることができます。アプリケーションは完全に独立しており、どのコンピューターでもアラート通知を受信するために使用できます。

インストール後、トレイ通知アプリケーションを起動し、[Login] ウィンドウで [Server IP address] として NLB クラスターの論理 IP アドレスを指定します。

既存システムの再構成

標準モードで導入された MS SQL データベースを使用して、すでに Ekran が導入されている場合は、ハイアベイラビリティに再構成できます。

1. クライアントがインストールされている場合は、Ekran をハイアベイラビリティ モードに再構成後、クライアントをアンインストールし、再インストールします。
2. NLB ホストの [Ekran Server] サービスを停止します。サーバーPC が NLB クラスターに含まれないときは、次の手順を実行します。

-
- a) ネットワーク負荷分散 (NLB) 機能をインストールします。
 - b) NLB クラスターを作成し、構成します。
 - c) クライアントがインストールされている場合は、クライアントが接続する [Server IP address] にクラスターの IP アドレスを設定します。または、IP アドレスの代わりに [Server name] (サーバー名) が接続に使用されている場合は、そのサーバー名が定義されたクラスター IP アドレスとして解決されるよう DNS サーバーを再構成します。
3. Ekran ライセンス サーバーをインストールします。
以前、Enterprise 版または他のシリアルキーをアクティベートしている場合は、次のいずれかを実行します。
 - ライセンスサーバーがインストールされているマシンで新しいシリアルキーをアクティベートするため、シリアルキーを解除します。
 - シリアルキーをアクティベートした同じマシンにライセンスサーバーをインストールします。
 - 新しいシリアルキーに紐づくように HWID を変更するため、サポート窓口にお問い合わせしてください。
 4. ライセンス サーバーを構成します。
 5. Enterprise 版のシリアルキーをアクティベートしていない場合は、アクティベートします。通常通り、他のシリアルキーをアクティベートします。
 6. サーバー インスタンスを構成します。
 7. 他の NLB ホストにすべての追加するサーバー インスタンスをインストール、最初のサーバーと同じデータベースを使用するように構成します。
 8. 管理ツールを再インストールし、[Server address] に NLB クラスターの論理 IP アドレスを設定します。
 9. クライアントをインストールします。クライアントがインストールされている場合は、管理ツールを使って再インストールし、必要に応じて [保護モード] を有効にします。
 10. トレイ通知アプリケーションの [Login] ウィンドウで、[Server IP address] に NLB クラスターの論理 IP アドレスを指定します。

日本語マニュアル発行日 2017年6月2日
本マニュアル原文は『Ekran System v.5.0 High Availability Deployment Guide』
Publication date August 30, 2016』です
ジュピターテクノロジー株式会社 技術グループ