

SigmaSystemCenter 3.8 Release Notes

Published: 2019/Apr/17, Document Edition 1.0

Welcome to SigmaSystemCenter 3.8

Release Name
SigmaSystemCenter 3.8
Release Date
2019/Apr/17
Internal Revision
r34059

SigmaSystemCenter はマシン、ストレージ、ネットワークの統合管理ソフトウェア製品です。主に中規模、大規模ITシステム管理者向けのIT環境の統合管理ツールであり、複雑化したITシステムを抽象化し、構成変更や管理作業を容易に実行します。

SigmaSystemCenter 3.8 は企業がプライベートクラウドとパブリッククラウドを活用し機敏なビジネス活動をおこなうことを支援します。

SigmaSystemCenter は SystemProvisioning, DeploymentManager, SystemMonitor性能監視, ESMPRO からなるスイート製品です。

About This Document

本書は、SigmaSystemCenter 3.8 における変更点を中心に記述したリリースノートです。機能や設定の詳細については関連文書、マニュアルを参照してください。ここに記載している情報は、通知することなく変更される可能性があります。

- What's New
- 3.8 Release Notes

What's New

SigmaSystemCenter 3.8 は、プライベートクラウド環境やパブリッククラウド環境を管理するための機能強化・改善、および、これまでに検出された問題の修正を行っています。主な変更点は以下の通りです。

- パブリッククラウド管理
 - Microsoft Azure インスタンスの管理に対応しました。(＃21477)
 - Amazon Web Services の管理機能を強化しました。(＃21430)
- イベント管理
 - Webhookにより、管理対象のイベントを任意のWebサービスに通知できるようになりました。(＃20539)
- 仮想化基盤管理
 - VMware : UEFIマシンへのESXiプロビジョニングに対応しました。(＃21452)
- 設定自動化/操作性改善
 - VMware vCenter Server および Hyper-V Cluster のサブシステム登録時に、以下の設定を自動で行うことができるようになりました。
 - 仮想マシンサーバおよび仮想マシンの性能監視設定 (＃21385)
 - 仮想マシンのDeploymentManagerへの登録 (＃21191)
 - WebコンソールからUPSをカスタムオブジェクトとして登録できるようになりました。(＃18936)
 - マシンの起動順序を設定するためのUIを改善しました。(＃21260)
- プラットフォーム拡大
 - 以下の管理対象マシンをサポートします。
 - Windows Server 2016 Server Core (＃21347, #20057)
 - Windows Server 2019 Server Core (＃21347, #20057)
- データベース
 - PostgreSQL 10 に対応しました。(＃20619, #21238, #21647, #21757)

Legal Notices

Copyright (C) NEC Corporation 2003-2019.

NEC SigmaSystemCenter, SigmaSystemCenter, MasterScope, EXPRESSCLUSTER, SIGMABLADE and ProgrammableFlow are either registered trademarks or trademarks of NEC Corporation in the United States and/or other countries.

Microsoft, Active Directory, Windows, Windows Server, Hyper-V, Microsoft Internet Explorer, and SQL Server are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Linux is a registered trademark or trademark of Linus Torvalds in the United States and/or other countries.

Red Hat and Red Hat Enterprise Linux are registered trademarks or trademark of Red Hat, Inc. in the United States and/or other countries.

Intel, Pentium, Itanium, and Xeon are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries.

AMD is a trademark of Advanced Micro Devices, Inc.

EMC, VNX, Symmetrix, and CLARiiON are registered trademarks of EMC Corporation in the United States and other countries.

VMware, ESX Server, ESXi, vSphere, vCenter Server and vMotion are registered trademarks or trademarks of VMware, Inc. in the United States and other countries.

Citrix, Citrix XenServer, and Citrix XenCenter are registered trademarks or trademarks of Citrix Systems, Inc.

Foundry Networks, FastIron, ServerIron and the 'Iron' family of marks are trademarks or registered trademarks of Foundry Networks, Inc. in the United States and other countries.

BIG-IP is a registered trademark of F5 Networks, Inc. in the United States and/or other countries.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

Mozilla Firefox is a trademark of the Mozilla Foundation.

All other brands and products used in this document are the trademarks or registered trademarks of their respective trademark holders. The (R) and TM marks are not explicitly in this document.

Term & Definitions

(#xxxxx)

内部トラッキング番号

Related Information

- 製品情報:
 - <http://jpn.nec.com/websam/sigmasystemcenter/>
 - SigmaSystemCenter 3.8 ファーストステップガイド
 - SigmaSystemCenter 3.8 インストールガイド
 - SigmaSystemCenter 3.8 コンフィグレーションガイド
 - SigmaSystemCenter 3.8 リファレンスガイド
 - SigmaSystemCenter 3.8 仮想マシンサーバ(ESX/ESXi)プロビジョニングソリューションガイド
 - SigmaSystemCenter 3.8 クラスタ構築手順
 - SigmaSystemCenter 3.8 sscコマンドリファレンス
 - SigmaSystemCenter 3.8 Web API リファレンス

3.8 Release Notes

このドキュメントでは SigmaSystemCenter 3.8 の変更点について記述します。
SigmaSystemCenter 3.8 は 3.7 に対する品質強化や機能強化をしたリリースです。

製品構成

SystemProvisioning

全体のオーケストレーション機能として、プロビジョニング機能やポリシー機能を提供します。SystemProvisioning のバージョンは 6.7 から、6.8 になりました。

SystemProvisioning のWebコンソールには <http://<管理サーバ>/Provisioning/> で接続できます。

DeploymentManager

Windows, Linux のデプロイメント機能を提供します。DeploymentManager のバージョンは 6.7 から、6.8 になりました。

DeploymentManager のWebコンソールには <http://<管理サーバ>/DPM/> で接続できます。

SystemMonitor性能監視

マシン性能値の監視機能を提供します。SystemMonitor性能監視 のバージョンは 5.11 から、5.12 になりました。

ESMPRO

マシン監視管理機能を提供します。マネージャとしての ESMPRO/ServerManager とエージェントとしての ServerAgent、もしくは、ServerAgentService で構成されます。各エージェントは、マシン依存部を持つため、SigmaSystemCenter の媒体には含まれていません。NEC Express5800シリーズにバンドルされています。

ESMPRO/ServerManager のバージョン は 6.24 から、6.35 になりました。

製品体系とライセンススキーム

本章は SigmaSystemCenter の製品体系とライセンス体系について記載します。

Edition

管理台数や機能により、以下のエディションを用意しています。

- Basic Edition
- Standard Edition

- Enterprise Edition

日本市場向けは日本語版、海外市場向けは英語版で構成します。

海外市場向けには、Enterprise Edition は存在せず、代わりに Enterprise License を提供しています。

また、VirtualPCCenter の基盤として VPCC Edition ライセンスを定義しています。VPCC Edition の製品構成は Standard Edition と同じです。

SigmaSystemCenter 3.2 からメディアキットの提供を開始しました。メディアキットはインストール媒体のみでライセンスは含まれていません。(＃13386)

SigmaSystemCenter 3.6 からすべてのライセンスの送付を電子化しました。(＃19757)

Basic Edition

Basic Edition は追加可能なターゲットライセンス数を8台に限定したエディションです。VMホストソケットライセンスを適用する場合、8台までのマシンを管理できます。

製品構成は Standard Edition と同じで、全ての機能を使用することができます。

Standard Edition へのアップグレードが可能です。

Standard Edition

Windows / Linuxサーバ、Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 クライアントのOSを対象とし、サーバOSは100台まで、クライアントOSは4000台までのターゲットライセンスを追加可能な中規模システム向けの Edition です。サーバ、ストレージ、ネットワーク、VMの構成制御機能を搭載。さらにサーバ統合、クライアント統合の両立が可能となります。

Standard Edition でVMの構成制御をおこなう場合は、仮想サーバ管理オプションが必要です。

Enterprise Edition

追加可能なターゲットライセンス数に制限のない大規模システム向けのエディションです。Standard Edition の機能に加え、以下の違いがあります。

- 仮想サーバ管理オプションが含まれます。
- 10台分の Network Appliance Control オプションが含まれます。
- Cisco UCSの制御管理が可能です。(＃9764)
- PFC Controlオプションが含まれます。(＃19157)

なお、海外版では Enterprise License として提供されます。

Management Server License

各Edition製品には、一つの Management Server License が定義されます。これをBaseライセンスや本体ライセンスと呼称します。

管理サーバには一つの本体ライセンスが必要です。

管理サーバを追加するために、同じ目的のシステムで使用できる、管理サーバ追加ライセンスが定義されています。

新規インストール後60日間は、全機能を利用可能な試用版として使用することができます。(＃15613)

Enterprise License

海外版では、Enterprise License が Enterprise Edition の代替として定義されています。Enterprise Licenseは管理サーバライセンスの一種です。これを入れることにより、Enterprise Edition 相当の追加可能なターゲットライセンス数、オプションが有効になります。

Option License

管理サーバ毎に必要なオプションライセンスを定義しています。オプションライセンスは SigmaSystemCenter の機能を有効にするために必要なライセンスです。

仮想サーバ管理オプション

- 仮想化環境、および、パブリッククラウドの管理機能を有効にします。Enterprise Edition に同梱されています。

PFC Control オプション

- プログラマブルフロー コントローラの管理機能を有効にします。Enterprise Edition に同梱されています。

管理サーバクラスタライセンス

- 管理サーバをクラスタ構成で運用する場合に必要なライセンスです。本ライセンス1つで、1台の待機系サーバに適用可能です。

管理対象ライセンス

管理対象マシンごとにライセンスが必要です。

ターゲット ライセンス

SigmaSystemCenter 3.0以降、OSの種類ごとに分かれていたターゲットライセンスを統合しました。SigmaSystemCenter 3.0以前は、OSの種類ごとにターゲットライセンスが必要でしたが、共通のターゲットライセンスが使用できます。これにより、Windows から Linux へマシンを用途変更する場合に2つのライセンスを用意する必要がありません。(#4498)

ホストソケットライセンス

- ホストソケットライセンスはCPUのコア数に依存し、以下の4種類のライセンスがあります。SigmaSystemCenter 3.4から、"(17-32Core) ライセンス" を追加しました。(#16039)
 - VMホストソケット (1-8Core) ライセンス
 - VMホストソケット (9-16Core) ライセンス
 - VMホストソケット (17-32Core) ライセンス
 - VMホストソケット (無制限) ライセンス
- VMを管理する場合に、VMホストソケットライセンスとターゲットライセンスを混在させた運用ができます。設定方法や使用条件について、お問い合わせください。VMホストソケットライセンスを使用する場合に全てのVMサーバにソケットライセンスを適用する必要がありました。VMと物理マシンが統合管理される場合のライセンス混在は従来どおりサポートされています。(#12183)
- ホストソケットライセンスは、パブリッククラウドのマシンを管理する場合にも必要となります。パブリッククラウドマシンを管理する場合には、以下のライセンスを選択してください。1ライセンスあたり、10台までのパブリッククラウドマシンを管理することが可能です。
 - VMホストソケット (9-16Core) ライセンス

その他のライセンス

- Differential Clone でVMを作成する場合、ホストソケットライセンスやターゲットライセンスを適用していても、VMの数分だけ Differential Clone オプション が必要です。
- ソフトウェアロードバランサ(LVS, NEC InterSecVM/LB)とファイアウォールアプライアンスの制御には Network Appliance Control オプション が必要です。Enterprise Edition には 10台分の使用許諾が含まれています。なお、Network Appliance Control オプション は Software Load Balancer オプション から名称が変更されたオプションです。(#14183)

Install

必要システム構成

インストールの前に、お使いのコンピュータが必要システム構成を満たしているか確認してください。詳しくはファーストステップガイド 3章 動作環境 を参照してください。

管理サーバ

最小ハードウェア構成

CPU

Intel Compatible 2GHz 2 Core以上

メモリ容量

2GB以上

ディスク容量

22GB以上

OS

- Windows Server 2019 Standard
- Windows Server 2019 Datacenter
- Windows Server 2016 Standard
- Windows Server 2016 Datacenter
- Windows Server 2012 R2 Standard
- Windows Server 2012 R2 Datacenter
- Windows Server 2012 Standard
- Windows Server 2012 Datacenter
- Windows Server 2008 R2 Standard SP1
- Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1
- Windows Server 2008 R2 Datacenter SP1

必須ソフトウェア

- .NET Framework 4.7.2
- IIS 7.5もしくはそれ以降のバージョン
- ASP.NET 4.0、4.5、4.6、または 4.7
- 以下のいずれかのデータベースソフトウェア(バージョンは後述)
 - Microsoft SQL Server
 - PostgreSQL

アップグレード

SigmaSystemCenter 1.x からの直接のアップグレードはサポートしません。SigmaSystemCenter 1.x からは SigmaSystemCenter 3.1 Update 1 を経由したアップグレードをサポートします。

SigmaSystemCenter 2.x からアップグレードする場合、ESMPRO/SM を ESMPRO/SM Ver.4からVer.5に更新しておく必要があります。(＃17118)

Runtime Environment

.NET Framework

.NET Frameworkが SigmaSystemCenter の動作環境として使われています。SigmaSystemCenter 3.8 は .NET 4.7.2 以降を使用しています。

Java実行環境

Java実行環境は DeploymentManager で以下をおこなう場合に必要となります。(SigmaSystemCenter 3.2 から JRE の同梱を廃止しました。)

- Linux用のOSクリーンインストール用パラメータファイルの作成
- Linux用のディスク複製OSインストール用パラメータファイルの作成
- PackageDescriptor を使用したパッケージの作成

詳細は以下の製品Webサイトで公開されている「WebSAM DeploymentManager Java実行環境構築手順書」を参照してください。
<https://jpn.nec.com/websam/deploymentmanager/download.html>

IIS

SigmaSystemCenter 3.8 は IIS 7.5, 8, 8.5, 10 をサポートしています。

Database

データベースは SigmaSystemCenter が管理するIT環境の構成情報や設定を保存するために使われます。

Microsoft SQL Server 2017 Express x64 および PostgreSQL 10 x64 が製品にバンドルされています。

Microsoft SQL Server を使用する場合、デフォルトのDBインスタンス名は SSCCMDB と DPMDBI です。

サポートするDBMSは以下のとおりです。

- Microsoft SQL Server 2017
- Microsoft SQL Server 2017 Express
- Microsoft SQL Server 2016 SP2
- Microsoft SQL Server 2016 SP2 Express
- Microsoft SQL Server 2016 SP1
- Microsoft SQL Server 2016 SP1 Express
- Microsoft SQL Server 2016
- Microsoft SQL Server 2016 Express
- Microsoft SQL Server 2014 SP2
- Microsoft SQL Server 2014 SP2 Express
- Microsoft SQL Server 2014 SP1
- Microsoft SQL Server 2014 SP1 Express
- Microsoft SQL Server 2014
- Microsoft SQL Server 2014 Express
- Microsoft SQL Server 2012 SP1
- Microsoft SQL Server 2012 SP1 Express
- Microsoft SQL Server 2012
- Microsoft SQL Server 2012 Express
- Microsoft SQL Server 2008 R2 Express Edition
- Microsoft SQL Server 2008 R2
- PostgreSQL 10.x (64bit)
- PostgreSQL 9.6.x (64bit)
- PostgreSQL 9.5.x (64bit)

Browser

SigmaSystemCenter 3.8 では下記のブラウザで動作確認をおこなっています。

- Microsoft Internet Explorer 11 (#19004, #14303)
- Microsoft Internet Explorer 10 (#13781)
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge (#17525)

Resource Specific Information

本章は SigmaSystemCenter 3.8 リリースでサポートされるハードウェアや基盤についての情報を記載します。

管理対象 OS

管理対象マシンのOSとして以下を追加しました。

- Windows Server 2016 Server Core (#21347, #20057)
- Windows Server 2019 Server Core (#21347, #20057)

以下のサポートを終了しました。

- SUSE Linux 10 (#22124, #20060)

仮想化基盤

以下のサポートを終了しました。

- vSphere 5.0/5.1 (#18986, #21229)
- Citrix XenServer (#20736, #21841, #21846)

一般的なシステム管理

- Webhookにより、管理対象のイベントを任意のWebサービスに通知できるようになりました。CloudEvents v0.2 に準拠したイベントデータとして通知されます。(#20539)
- 設定手順の改善 : VMware vCenter Server および Hyper-V Cluster 利用時における運用グループの自動設定機能を強化しました。
 - 仮想マシンサーバおよび仮想マシンの性能監視設定の有効化に対応しました。(#21385)
 - 仮想マシンのDeploymentManagerへの自動登録に対応しました。(#21191)
 - 自動で作成されたカテゴリ/グループの名前を変更すると、変更前の名前で再度自動作成されてしまう問題を改善しました。(#21434)
 - 自動で作成されるリソースプールの名前がわかりにくい問題を改善しました。リソースプール名にはグループ名と同じ名前が設定されます。(#21190)

性能監視

SigmaSystemCenter は、SystemMonitor性能監視を使用してシステムの性能状況の監視をおこないます。SystemMonitor性能監視は、システムの性能データを定期的に収集してリアルタイムでグラフ表示することができます。

SystemMonitor性能監視 5.12

- Microsoft Azure インスタンスの性能データ収集に対応しました。(#21424)
- VMware vSAN および NFS データストア上の仮想マシンのディスク速度情報の収集に対応しました。(#21446)

VM管理

VMware

- UEFIマシンへのESXiプロビジョニングに対応しました。(#21452)
- 既定で検出するイベントに以下のストレージパス障害回復イベントを追加しました。また、回復イベントを契機にハードウェア詳細ステータス「ストレージ接続性」が回復するようになりました。(#20111)
 - esx.clear.vob.vsan.pdl.online
 - VMFS heartbeat on VMS is recovered
 - Storage path connectivity on VMS is restored
 - Storage path redundancy on VMS is restored
- vSAN環境のマシン診断操作を改善しました。対象のESXiに接続ができない場合でもvSANネットワークに所属していることが確認できれば正常と判断するようになりました。(#21832)

- CIMサーバが起動してないESXi(vSphere6.5以降)からソフトウェアパッケージを収集できるようになりました。(＃21830)
- データストアのスキャン操作のジョブ名を「データストアのスキャン」から「ストレージ/データストアのスキャン」に変更しました。(＃22133)
- ESXiプロビジョニングにおいて、vCenter Server にESXiを追加する操作が「ホストの SSL 証明書の認証が確認されていません。」で失敗する問題を修正しました。(＃20748)
- vSAN Witness Appliance のESXiに対して発生したイベントが vSAN Witness Appliance の仮想マシンに対して発生したイベントに見える問題を修正しました。(＃21022)
- 別のESXi上で同じ名前のポートグループを使用中の仮想マシンがある場合に、ポートグループの削除が失敗する問題を修正しました。(＃21896)
- 仮想マシンの作成時、稀に排他処理に失敗する問題を修正しました。(＃22026)
- 管理サーバが Windows Server 2019 の場合にデータストア操作 (作成、削除、スキャン、マウント、アンマウント) が実行中にもかかわらず完了する問題を修正しました。(＃22105)
- Windows Server 2019 の仮想マシンに対するファイル配布/実行において、PowerShellスクリプトの実行が戻り値1で失敗する場合がある問題を修正しました。(＃22152)
- vCenter Server へのESXiの追加処理中に「収集」を実行すると失敗する問題を修正しました。(＃22198)
- ESXiの初期構築処理中に「構成変更」を実行すると失敗する問題を修正しました。(＃22201)
- Rescue VM : Python Package Index のURL変更に対応しました。(＃21277)

Microsoft Hyper-V

- 複数の仮想マシンに対する再構成(Revert)がタイムアウトエラーとなる問題を修正しました。(＃22213)
- 運用グループに登録されたHyper-Vホストが「収集」実行時に見つからない場合、サブシステム一覧画面を表示できなくなる問題を修正しました。(＃22378)

パブリッククラウド

- Microsoft Azure インスタンスの管理に対応しました。以下の機能を利用することができます。(＃21477)
 - 構成情報・ステータス参照
 - 電源操作(起動/停止/再起動)
 - 作成・削除
- Amazon Web Services の管理機能を強化しました。(＃21430)
 - LinuxインスタンスにSSH認証鍵を登録できるようになりました。(＃21672)
 - Windowsインスタンスのパスワードを変更できるようになりました。(＃21673)
 - インスタンス作成時のデフォルトのディスク種別をGP2に変更しました。(＃22166)
 - 物理インスタンスの電源操作がタイムアウトエラーとなる可能性がある問題を改善しました。(＃21829)
 - インスタンス数が上限値に達する / 達している場合の操作が異常終了となる問題を修正しました。(＃21111)

Deployment と Provisioning

DeploymentManager 6.8

- Hyper-Vの仮想マシン(第2世代)へのOSインストールおよびバックアップ/リストアに対応しました。(＃15415)
- UEFIマシンのバックアップ/リストアにおいて、UEFIブートメニューの復旧が自動で行われるようになりました。これにより、手動でのブートメニュー復旧手順が不要となります。(＃20484)
- Windows 10 (Ver1703以降) のディスク複製に対応しました。(＃21128)
- bonding環境のディスク複製インストール時に、ifcfg-bondXファイル内の「BONDING_OPTS=*」の値を引き継ぐように対応しました。(＃21646)
- 管理サーバのセキュリティポリシー「FIPS準拠アルゴリズムを使う」を有効にした状態での動作に対応しました。(＃21115)
- VMware ESXi 6.5 以降で動作する仮想マシンに対して複数のNUMAノードが構成されている場合にDeploy-OSのカーネルパニックが発生する問題を修正しました。(＃21345)
- Windows Server 2019 の複製インストールにおいてコンピュータ名が設定されない問題を修正しました。(＃22264)
- イメージビルダ(リモートコンソール)を廃止しました。(＃20061)

Policy と Action

- ESMPRO/ServerManager経由で検出する Smart Storage Administrator のイベントを標準ポリシーのポリシー規則「ディスク障害」および「ディスク交換障害」に追加しました。(＃21466)
- 以下のイベントの "EventLevel" の値を改善しました。
 - ESMPRO/ServerManager経由のイベントの "EventLevel" の値として、ESMPRO/ServerManagerのアラートビューアで参照可能なエラーレベルの値が設定されるようになりました。(＃21460)
 - vSphere経由のイベントの "EventLevel" の値として、vSphere Client で参照可能なイベント種別の値が設定されるようになりました。(＃21283)

UI と API

Webコンソール

- WebコンソールからUPSをカスタムオブジェクトとして登録できるようになりました。(＃18936)
- マシンの起動順序を設定するためのUIを改善しました。(＃21260)
- クエリパラメータ指定により、各ビューのタブに直接遷移できるようになりました。(＃21242)

CLI

- 設定情報バックアップ/リストアコマンド (ssc config-export/config-import) によるPostgreSQLデータベースのバックアップ/リストアに対応しました。(＃19510)
- データストアの表示コマンド (ssc show datastore) で、表示させるテンプレートのタイプが指定できるようになりました。(＃20139)
- 構成パラメータの設定/表示コマンド (ssc customproperty add/delete/show) で、論理ネットワークに対する構成パラメータの設定および表示ができるようになりました。(＃21767)
- サブシステムを削除するコマンド (ssc delete manager) を追加しました。(＃21733)
- リソースプール/サブリソースプールの設定値を編集するコマンド (ssc resourcepool update) を追加しました。(＃21736)
- SSCに対してイベントを発生させるためのコマンド (ssc sendevent) を追加しました。(＃21356, #21376)

Web API

- REST API のバージョンを 2018-09-10 とし、以下のAPIを拡張/追加しました。(＃21439)
 - リソースプルー一覧取得：パブリッククラウドのテンプレート情報を取得できるように拡張しました。
 - リソースプール情報取得：パブリッククラウドのネットワーク情報およびテンプレート情報、LUNのタグ情報を取得できるように拡張しました。
 - 論理ネットワーク一覧取得：構成パラメータ情報を取得できるように拡張しました。
 - 論理ネットワーク情報取得：構成パラメータ情報を取得できるように拡張しました。
 - ホスト情報更新：ホストの所属するグループを変更するためのAPIとして追加しました。
- Webhookによるイベント通知 (CloudEvents v0.2 準拠) に対応しました。(＃20539, #21185)

その他

レポートینگ

- xlsx形式のレポートファイルに表紙を追加しました。(＃21782)
- システム管理者以外の権限でもレポートファイルの操作を行えるように変更しました。以下の権限でレポートファイルを操作することができます。(＃21454)
 - レポートファイルの作成/削除：システム管理者、操作者
 - レポートファイルのダウンロード：システム管理者、操作者、参照者

Installer / Database

- .NET Framework 4.7.2 が製品にバンドルされます。(＃21633)
- Microsoft SQL Server 2017 Express が製品にバンドルされます。(＃21351, #21940)
- 利用可能なデータベースとして PostgreSQL 10 に対応しました。PostgreSQL 10 は製品にバンドルされます。(＃20619, #21238, #21647, #21757)
- データベースとしてPostgreSQLが選択された場合に、psqlODBCドライバ(x86版)が自動でインストールされるようになりました。(＃22000)

- SSCのアップグレード時にPostgreSQLデータベースが自動でバックアップされるようになりました。(＃21241)

Copyright

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

This product contains Microsoft SQL Server Express, which is distributed by Microsoft Corporation without charge, Use these products after accepting their license agreements. For details of copyright and ownership rights, refer to the following license files:
<folder where Microsoft SQL Server Express is installed>\License Terms

Some icons used in this program are based on Silk Icons released by Mark James under Creative Commons Attribution 2.5 License. Visit <http://www.famfamfam.com/lab/icons/silk/> for more details.

This product includes software developed by Routrek Networks, Inc.

Copyright (c) NEC Corporation 2003-2019. Version: 3.8-34059, SystemProvisioning 6.8.0014