

Dell Wyse Management Suite

バージョン 2.x 導入ガイド



メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

 **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

 **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

© 2020 Dell Inc. またはその関連会社。Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

March 2020

Rev. A00

1 はじめに.....	4
2 ハードウェア要件.....	5
3 Wyse Management Suite の導入アーキテクチャ.....	6
4 導入の詳細.....	7
5 カスタムのポート設定.....	13
Tomcat サービスポートの変更.....	13
MQTT ポートの変更.....	13
MariaDB ポートの変更.....	14
MongoDB データベースポートの変更.....	14
リモートリポジトリ.....	15
Wyse Management Suite リポジトリサービスの管理.....	19
6 Wyse Management Suite バージョン 1.x から 2.x へのアップグレード.....	20
7 メンテナンス.....	21

はじめに

Wyse Management Suite は、Dell Wyse シンクライアントを一元的に設定、監視、管理、最適化するための次世代管理ソリューションです。この新しいスイートでは、機能性とパフォーマンスに優れた使いやすい Thin Client を容易に導入し、管理することができます。また、クラウド/オンプレミスでの導入、モバイルアプリケーションによるリモート管理、BIOS 設定やポートロックダウンなど、高度な機能オプションも提供されています。その他の機能には、デバイス検出/登録、資産/インベントリ管理、設定管理、オペレーティングシステム/アプリケーションの展開、リアルタイムのコマンド、エンドポイントの監視/アラート/レポート/トラブルシューティングなどがあります。

本書では、最大12万台のデバイスを管理するために、プライベートクラウド上の1台の仮想マシンまたはサーバに Wyse Management Suite を導入する戦略について説明します。

ハードウェア要件

次の表に、ハードウェアの要件を示します。

表 1. ハードウェア要件

説明	デバイス 1 万台以下	デバイス 5 万台以下	デバイス 12 万台以下	Wyse Management Suite - ソフトウェアリポジトリ
オペレーティングシステム	Windows Server 2012 R2、Windows Server 2016、または Windows Server 2019 がインストールされている。 対応言語パック - 英語、フランス語、イタリア語、ドイツ語、スペイン語、日本語、中国語 (プレビューリリース)			
最小ディスク容量	40 GB	120 GB	200 GB	120 GB
最小メモリ (RAM)	8 GB	16 GB	32 GB	16 GB
最小 CPU 要件	4	4	16	4
ネットワーク通信ポート	<p>Wyse Management Suite インストーラは、ファイアウォールの例外リストに TCP ポート 443 および 1883 を追加します。これらのポートは、Wyse Management Suite コンソールにアクセスするため、および Thin Client にブッシュ通知を送信するために追加されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP 443 - HTTPS 通信 • TCP 1883 - MQTT 通信 • TCP 3306 - MariaDB (リモートの場合はオプション) • TCP 27017 - MongoDB (リモートの場合はオプション) • TCP 11211 — Memcached • TCP 5172、49159 — エンドユーザー管理ソフトウェア開発キット (EMSDK) — Teradici デバイスを管理する場合にのみ必要なオプション <p>インストーラで使用するデフォルトポートは、インストール時に別のポートに変更されている可能性があります。</p>			<p>Wyse Management Suite リポジトリインストーラは、TCP ポート 443 をファイアウォールの例外リストに追加します。ポートは、Wyse Management Suite によって管理されているオペレーティングシステムのイメージとアプリケーションイメージにアクセスするために追加されます。</p>
対応ブラウザ	<p>Microsoft Internet Explorer バージョン 11</p> <p>Google Chrome バージョン 58.0 以降</p> <p>Mozilla Firefox バージョン 52.0 以降</p> <p>Windows での Microsoft Edge ブラウザ - 英語のみ</p>			

❶ **メモ:** Wyse Management Suite は、物理または仮想マシンにインストールすることができます。

❷ **メモ:** ソフトウェアリポジトリと Wyse Management Suite サーバは、同じオペレーティングシステムを使用する必要があります。

Wyse Management Suite の導入アーキテクチャ

作業スペースに導入する Wyse Management Suite のインストーラコンポーネントは、次のとおりです。

- ・ WMS ウェブアプリケーション - Wyse Management Suite をホストするアプリケーションサーバ。
- ・ Memcached - パフォーマンスと拡張性のためにデータのキャッシュに使用されます。
- ・ MQTT - シンクライアントに通知をプッシュするために使用されます。
- ・ MongoDB - パフォーマンスと拡張性のための No-SQL データベース。
- ・ MariaDB - 構造化されたデータと正規化のためのリレーショナル データベース。
- ・ EMSDK - Teradici デバイスを管理する SDK。

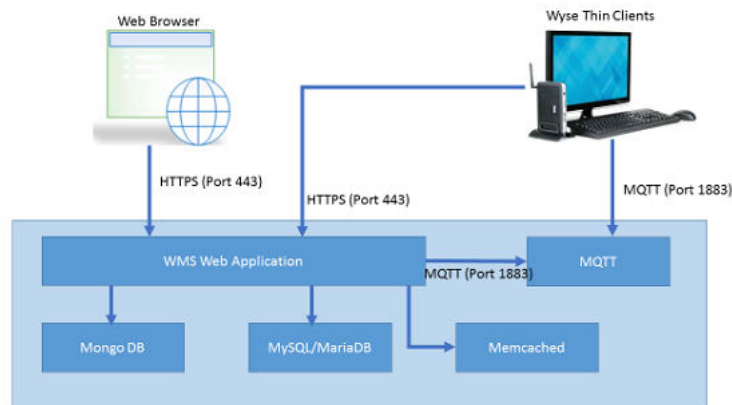


図 1. Wyse Management Suite アーキテクチャ

導入の詳細

本章では、Wyse Management Suite の導入アーキテクチャの詳細について説明します。

Wyse Management Suite は、最大 12 万台の接続デバイスをサポートします。

1 台のサーバに導入すると保守も簡単に行えますが、複数台のサーバに Wyse Management Suite を導入する場合があります。

1 台のサーバに導入して 5 万台の Thin Client デバイスをサポートする

1 台のサーバで 5 万台のデバイスに対応する場合の最小ハードウェア要件は次のとおりです。

表 2. ハードウェアの仕様

アプリケーション	ハードウェアの仕様
Wyse Management Suite	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4 CPU ・ 16 GB RAM ・ 120 GB HDD

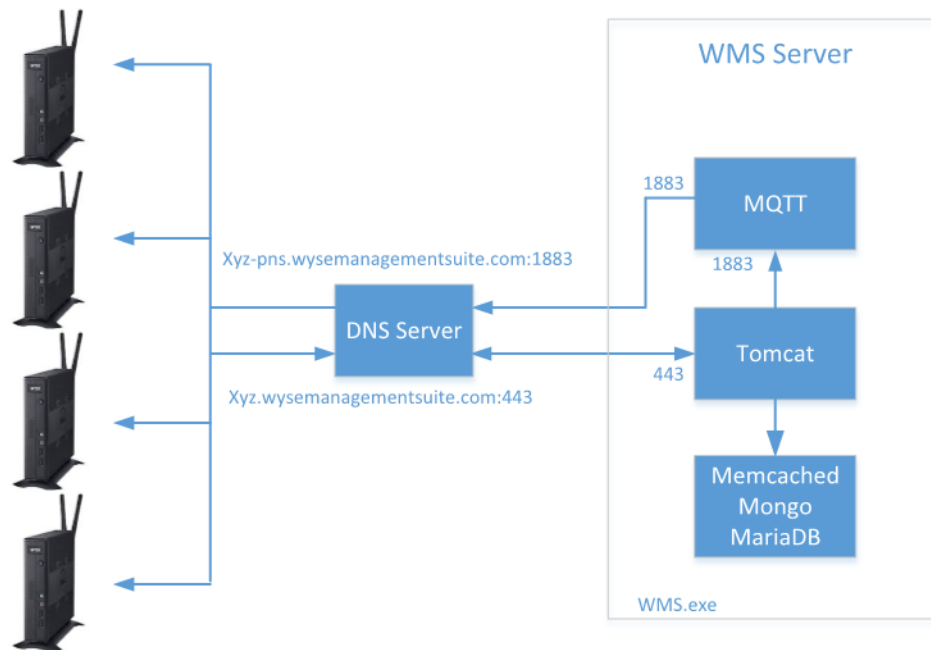
1 台のサーバに導入して 12 万台の Thin Client デバイスをサポートする

1 台のサーバで 12 万台のデバイスに対応する場合の最小ハードウェア要件は、次のとおりです。

表 3. ハードウェアの仕様

アプリケーション	ハードウェアの仕様
Wyse Management Suite	<ul style="list-style-type: none"> ・ 16 CPU ・ 32 GB RAM ・ 200 GB HDD

次の図は、Wyse Management Suite を 1 台のサーバに導入した場合の構成を示しています。



Deployment Architecture of Wyse Management Suite
on a single VM

図 2. Wyse Management Suite を 1 台のサーバに導入

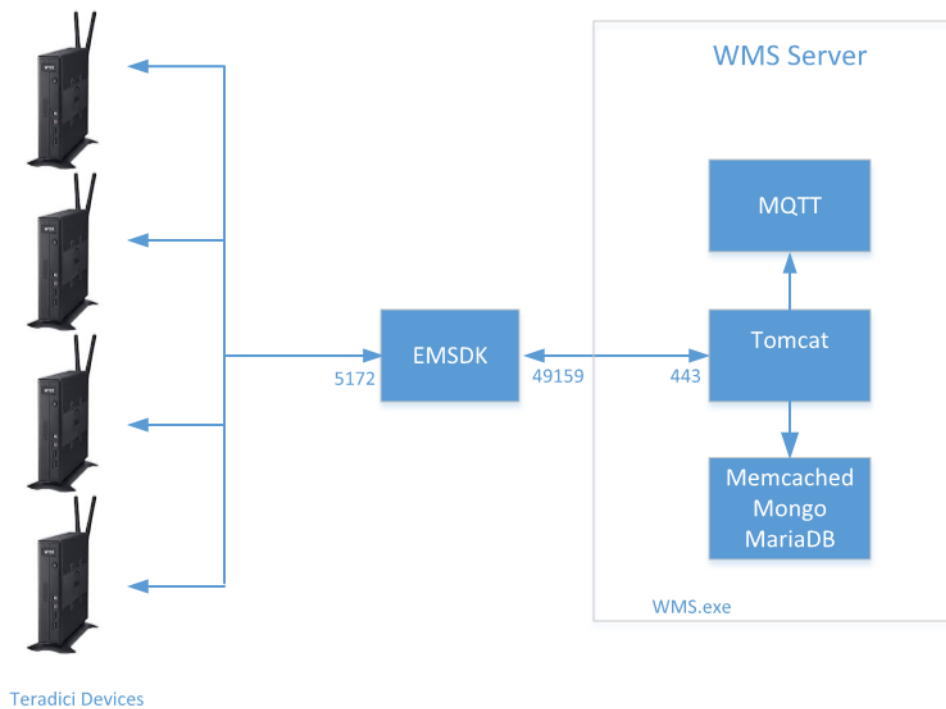
Teradici デバイスをサポートするための導入の詳細

Teradici デバイスをサポートするには、Wyse Management Suite に加えて EMSDK ソフトウェアコンポーネントをインストールする必要があります。EMSDK コンポーネントは WMS.exe インストーラに含まれていますが、インストールするかどうかは任意です。

Wyse Management Suite サーバに、あるいは別の VM またはサーバに、EMSDK をローカルでインストールすることもできます。Wyse Management Suite の導入において、EMSDK のインスタンスは複数あってかまいませんが、各インスタンスはそれぞれ別のサーバで実行する必要があります。各インスタンスがサポートできる Teradici デバイスは最大 5000 台です。

1 台のサーバに導入して 5000 台の Teradici デバイスをサポートする

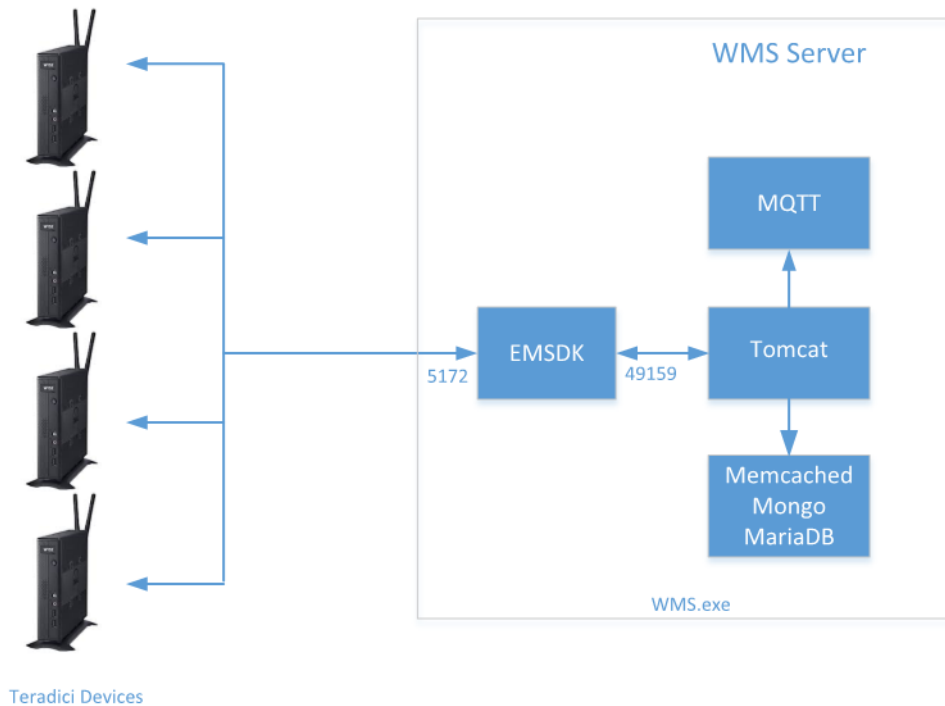
次の図は、リモート EMSDK が導入されている 1 台の VM に、Wyse Management Suite を導入するアーキテクチャを示しています。



**Deployment Architecture of Wyse Management Suite
on a single VM with remote EMSDK
(supports up to 5000 Teradici devices)**

図 3. リモート EMSDK が導入されている 1 台の VM に Wyse Management Suite を導入

次の図は、1 台の VM に Wyse Management Suite および EMSDK を導入するアーキテクチャを示しています。

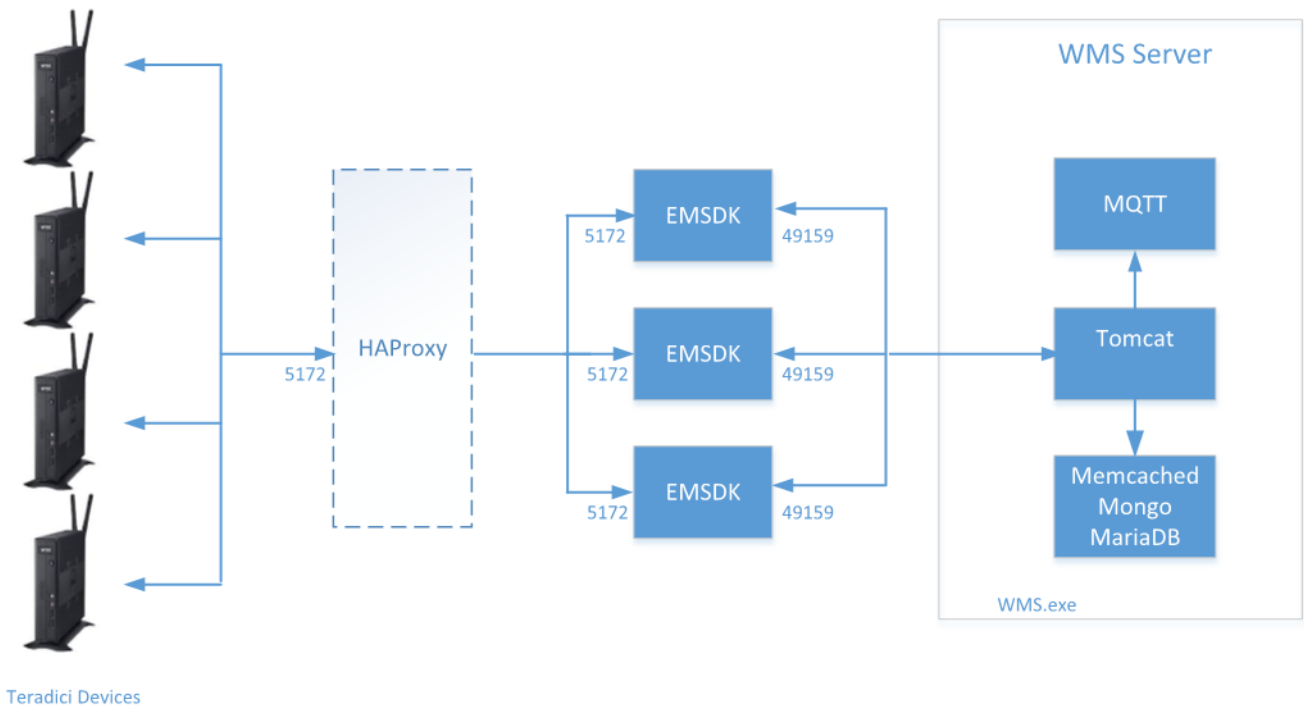


Deployment Architecture of Wyse Management Suite
with EMSDK on a single VM
(supports up to 5000 Teradici devices)

図 4.1 台の VM に Wyse Management Suite と EMSDK を導入

5000 台を超える Teradici デバイスをサポートするための導入

次の図は、複数のリモート EMSDK が導入されている 1 台の VM に、Wyse Management Suite を導入するアーキテクチャを示しています。



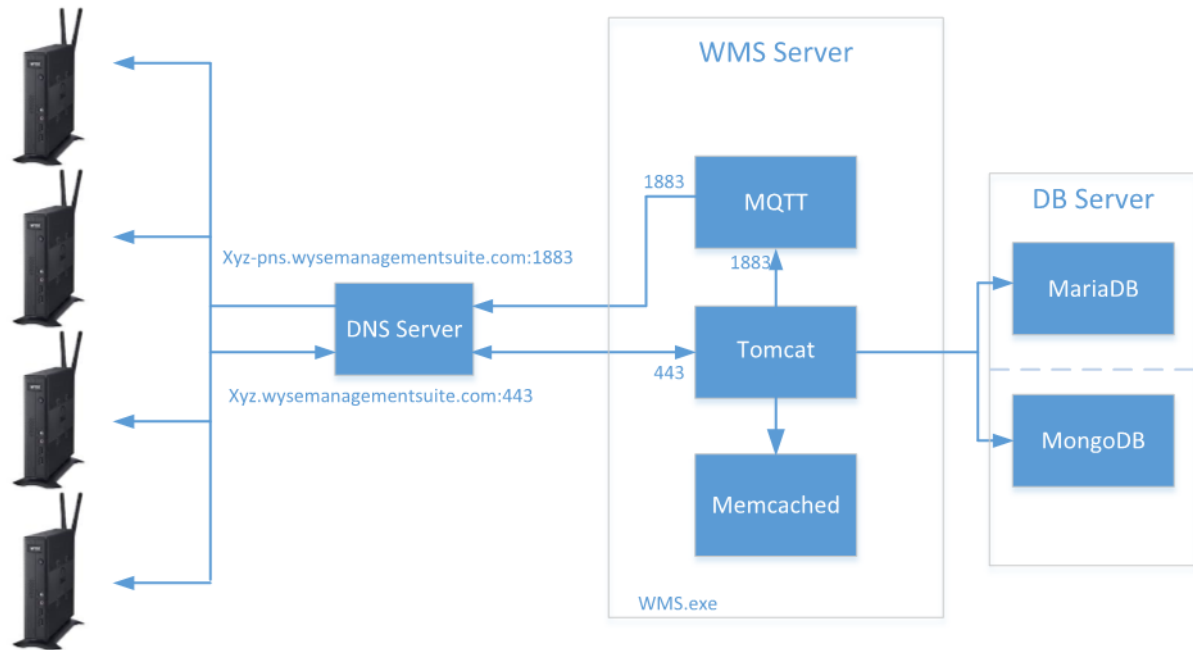
Deployment Architecture of Wyse Management Suite on a single VM with multiple remote EMSDK's
 (Each instance of EMSDK supports up to 5000 Teradici devices)
 HAProxy is optional for non-HA Deployment

図 5. 複数のリモート EMSDK が導入されている 1 台の VM に Wyse Management Suite を導入

Wyse Management Suite を別のデータベースサーバに導入

本項では、Wyse Management Suite を別のデータベースサーバに導入する導入アーキテクチャについて説明します。MongoDB と MariaDB は、同じサーバに導入することも、別々のサーバに導入することもできます。

次の図は、Wyse Management Suite を別のデータベースサーバに導入する導入アーキテクチャを示しています。



Deployment Architecture of Wyse Management Suite
on a single VM with Remote Database

図 6. Wyse Management Suite を別のデータベースサーバに導入


カスタムのポート設定

Wyse Management Suite では、インストール済みアプリケーションのデフォルトポートとして次のポートが使用されます。

- ・ Apache Tomcat: 443
- ・ MariaDB データベース: 3306
- ・ Mongo データベース: 27017
- ・ MQTT Broker: 1883
- ・ Memcached: 11211
- ・ EMSDK : 5172、49159 - Teradici デバイスの管理にのみ必要なオプション

上記の1つまたは複数のサービスには、デフォルトのポートを使用することをお勧めします。ポートの競合があり、デフォルトポートを使用できない場合は、Wyse Management Suite では、インストール中にデフォルトポートを変更することができます。

上記のサービスの1つまたは複数に対してデフォルト以外のポートを使用するには、Wyse Management Suite のインストール中にカスタムインストールオプションを使用します。次の画面に表示されるオプションを使用すると、MongoDB と MariaDB のローカルデータベースを使用したり、リモートでインストールされたデータベースを使用したりできます。

 **メモ:** Teradici の Tomcat 接続ポート 49159 のみを設定できます。デバイスポート 5172 を設定することはできません。

カスタムインストールの詳細については、support.dell.com/manuals にある『Dell Wyse Management Suite 2.x クイックスタートガイド』の「カスタムインストール」の項を参照してください。

トピック：


- ・ [Tomcat サービスポートの変更](#)
- ・ [MQTT ポートの変更](#)
- ・ [MariaDB ポートの変更](#)
- ・ [MongoDB データベースポートの変更](#)
- ・ [リモートリポジトリ](#)

Tomcat サービスポートの変更

本項では、Wyse Management Suite のインストール後にポートを変更する方法について説明します。ポートを変更するには、カスタムインストールモードを使用して再インストールします。再インストールを避けたい場合は、以下の項で説明する手順に従ってポートを手動で変更します。

Tomcat サービスポートを変更するには、次の手順に従います。

1. Tomcat サービスを停止します。この Tomcat サービスは、**Dell WMS: Tomcat Service** エントリで識別されます。
2. テキストエディターで、<INSTALLDIR>\Tomcat-9\conf\server.xml ファイルを編集します。
3. ポートエントリ 443 のすべてのオカレンスを検索して、使用するポート番号に置き換えます。ポート 8443 への参照を変更するかどうかは任意です。
4. server.xml ファイルを保存して終了します。
5. Tomcat サービスを開始します。
6. URL にポート番号を入力します (デフォルトポート 443 の場合は URL から省略できます) (例: **https://xyz.wysemanagementsuite.com:553/ccm-web**)。URL に指定されたポートは、ポータルアクセスとデバイス登録の両方に使用する必要があります。

 **メモ:** Memcached ポートは、Wyse Management Suite のインストール中に変更できます。インストール後は、Memcached ポートの詳細を変更しないことをお勧めします。

MQTT ポートの変更

1. Tomcat および MQTT サービスを停止します。
2. MQTT ブローカーサービスの設定を行うには、次の手順を実行します。

- a) テキスト エディターで、<INSTALLDIR>\wsmqtt\mqtt.conf ファイルを編集します。
- b) 次のエントリに注意してください。


```
# Port to use for the default listener
#port 1883
```
- c) port 1883 エントリのコメントを外し、ポート番号を優先ポートに変更します。たとえば、port 2883 とします。
- d) ファイルを保存し、MQTT ブローカー サービスを開始します。
- e) 次のエントリをチェックして、MQTT ブローカー サービスが新しいポートで実行されていることを確認します。

```
ps> get-nettcpconnection -LocalPort 2883
```

3. Tomcat を設定するには、次の手順を実行します。

- a) コマンド プロンプト セッションを開き、cd C:\Program Files\DELL\WMS\MongoDB\bin に移動します。
- b) コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。


```
>mongo stratus -u stratus -p <mongodbPassword> -eval
"db.bootstrapProperties.update({'name': ' mqtt.server.url'}, {'name': ' mqtt.server.url' ,
'value' : 'tcp://xyz-pns.wysemanagementsuite.com:2883', 'isActive' : 'true', 'committed' :
'true'}, {upsert:true})"
```
- c) **ローカルサービス**で Dell WMS: Tomcat Service として識別されている Tomcat サービスを開始し、MQTT URL が新しいポートを参照するように、すべてのデバイスを再登録します。

MariaDB ポートの変更

1. Tomcat サービスを開始し、MariaDB サービスを停止します。MariaDB を設定するには、次の手順を実行します。

- a) テキスト エディターで、<INSTALLDIR>\Database\SQL\my.ini ファイルを編集します。
- b) mysqld とクライアントの両方のポート番号を優先ポートに変更します。ポート番号は同じ値にする必要があります。たとえば、次のとおりです。

```
[mysqld]
datadir=C:/Program Files/DELL/WMS/Database/SQL
port=3308
[client]
port=3308
```

- c) ファイルを保存し、MariaDB サービスを開始します。

2. Tomcat を設定するには、次の手順を実行します。

- a) テキストエディタで、<INSTALLDIR>\Tomcat-8\webapps\ccm-web\WEB-INF\classes\bootstrap.properties ファイルを編集します。
- b) ファイル内のプロパティを優先ポート番号の値に変更します。たとえば、次のとおりです。

```
jpa.connection.url=jdbc:mysql://localhost:3308/stratus?useUnicode
=true&characterEncoding=utf-8&useLegacyDatetimeCode=false&serverTimezone=America/
Los_Angeles
jpa.connection.port=3308
```

- c) ファイルを保存し、Tomcat サービスを開始します。設定したポートでサービスが実行されていることを確認します。たとえば、次のとおりです。

```
ps>get-nettcpconnection -LocalPort 3308
```

MongoDB データベースポートの変更

1. Tomcat および MongoDB サービスを停止します。
2. MongoDB ポートエントリを設定するには、次の手順を実行します。

- a) テキスト エディターで、<INSTALLDIR>\MongoDB\mongod.cfg ファイルを編集します。
- b) ファイル内のプロパティを優先ポート番号に変更します。たとえば、port=27027 とします。
- c) ファイルを保存し、MongoDB サービスを開始します。新しいポートで実行されていることを確認します。

3. Tomcat を設定するには、次の手順を実行します。

- a) テキストエディタで、<INSTALLDIR>\Tomcat-8\webapps\ccm-web\WEB-INF\classes\bootstrap.properties ファイルを編集します。

- b) ファイル内のプロパティを優先ポート番号に変更します。たとえば、`mongodb.seedList=localhost\.:27027` とします。
- c) ファイルを保存し、Tomcat サービスを開始します。目的のポートでサービスが実行されていることを確認します。たとえば、`ps>get-nettcpconnection -LocalPort 27027` とします。

リモートリポジトリ

Wyse Management Suite では、アプリケーション、オペレーティングシステムイメージなどのために、ローカルリポジトリとリモートリポジトリを使用できます。ユーザーアカウントが地理的に分散している場合、デバイスがローカルリポジトリからイメージをダウンロードできるように、分散したユーザーアカウントごとに別のローカルリポジトリを配置する構成が効率的です。この柔軟性は、WMS_Repo.exe ソフトウェアで実現されます。WMS_Repo.exe は、Wyse Management Suite のファイルリポジトリソフトウェアであり、Wyse Management Suite に登録できる分散リモートリポジトリを作成する場合に役立ちます。WMS_Repo.exe は、**Pro** ライセンスのサブスクリイバのみが使用できます。

Wyse Management Suite リポジトリソフトウェアをインストールする場合のサーバ要件は次のとおりです。

- ・ Windows 2012 R2 または Windows 2016 Server
- ・ 4 CPU
- ・ 8 GB RAM
- ・ 40 GB ストレージ容量

WMS-Repo ソフトウェアをインストールするには、次の手順を実行します。

1. Dell Digital Locker から WMS_Repo.exe ファイルをダウンロードします。
2. **管理者**としてログインし、WMS_Repo.exe をリポジトリサーバにインストールします。
3. **次へ** をクリックして、画面に表示される指示に従ってインストールを完了します。
4. **起動** をクリックして、ウェブブラウザで **WMS** リポジトリ登録 画面を表示します。

The screenshot shows the registration interface for the Wyse Management Suite Repository. The form includes the following elements:

- Registration** section with a checkbox for "Register to Public WMS Management Portal".
- WMS Management Portal** input field containing "https://<fqdn>:<Port>/ccm-web".
- Checkbox for "Validate server certificate authority".
- MQTT Server URL** input field.
- Note: "This field is only required when registering to WMS Server version 1.0. Later versions automatically retrieve mqtt uri from the server."
- WMS Repository URL** input field containing "https://<fqdn>.com:443/wms-repo".
- Link: "Change Repository URL?".
- Admin Name** input field.
- Admin Password** input field with masked characters.
- Repository Location** input field.
- Version: 1.3.0-40838
- Register** button.

図 7. 登録の詳細

5. **登録** をクリックして登録を開始します。パブリッククラウドで登録を行っている場合は、パブリック **WMS 管理** ポータルへの **登録** を選択します。

Wyse Management Suite Repository

Registration

Register to Public WMS Management Portal

WMS Server
https://...com/csm-web

WMS Repository URL
https://...com:443/wms-repo
[Change Repository URL?](#)

Admin Name

Admin Password

Repository Location

Version: 1.3.0-40838

Register

図 8. パブリッククラウドでの登録

6. 次の詳細情報を入力して、**登録** をクリックします。
- Wyse Management Suite サーバの URL
 - メモ:** Wyse Management Suite v1.0 に登録しないと、MQTT Server URL を使用することはできません。
 - WMS リポジトリ URL (URL をドメイン名でアップデート)
 - Wyse Management Suite 管理者のログインユーザー名情報
 - Wyse Management Suite 管理者のログインパスワード情報
 - リポジトリパス情報
7. 登録が成功すると、**登録** ウィンドウが表示されます。

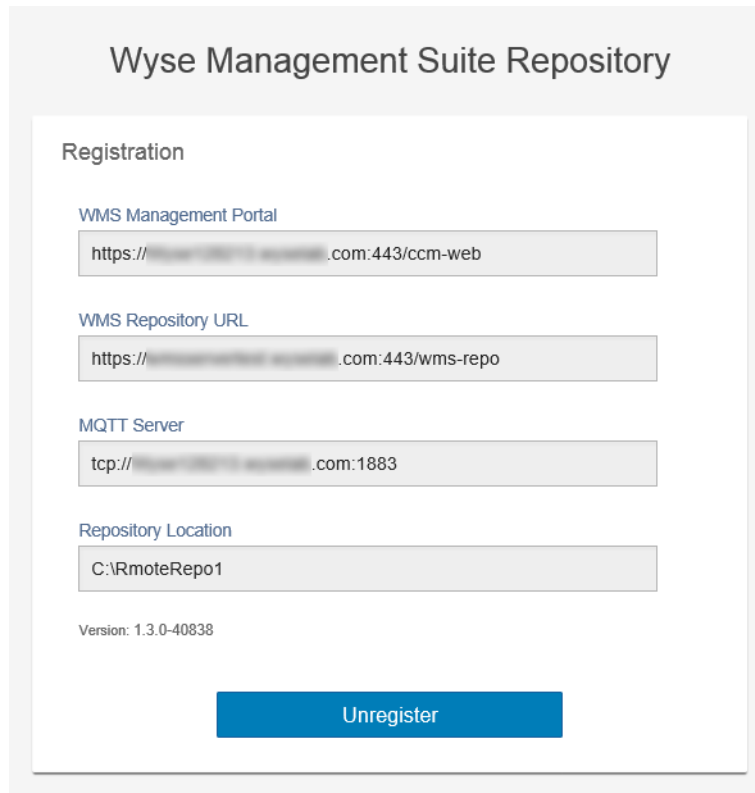


図 9. 登録に成功

8. Wyse Management Suite ポータルの次の画面で、リモートリポジトリの登録成功を確認します。

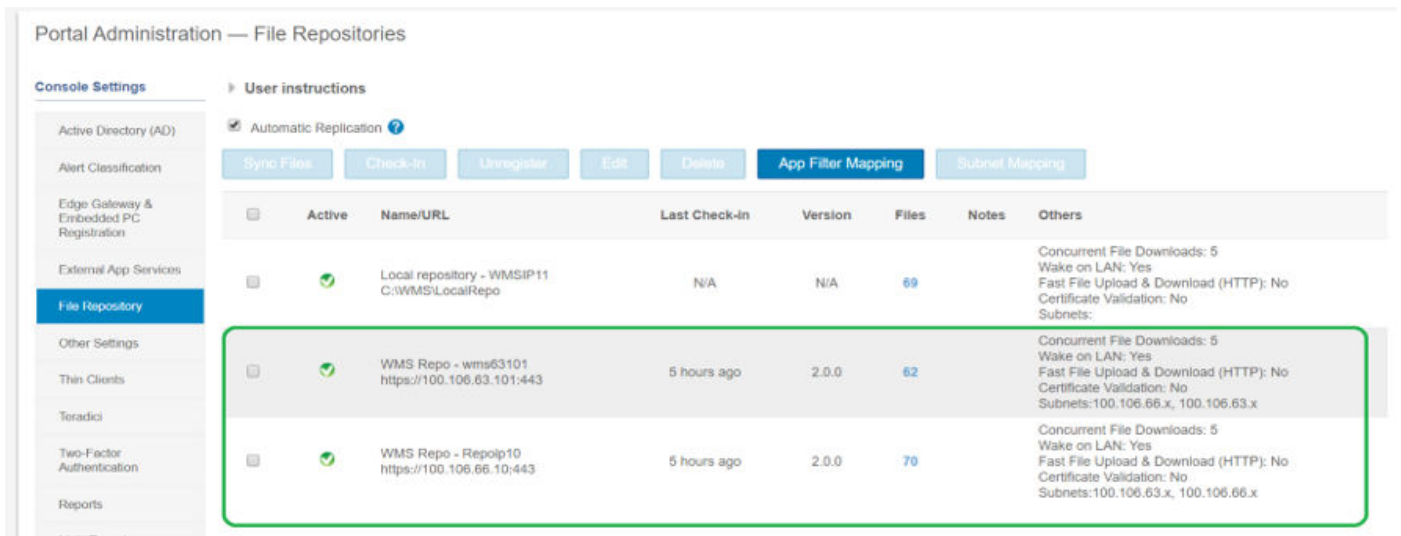


図 10. ポータルでの登録に成功

9. WMS_Repo.exe の場合、HTTPS はデフォルトで有効になっており、自己署名証明書とともにインストールされます。ドメイン固有の証明書を独自にインストールする場合は、登録ページを下にスクロールして、SSL 証明書をアップロードします。

Server SSL Certificates: Enabled SSL Certificate Guide

Current Certificate

Issued to: [redacted].com
 Issued from: [redacted].com
 Valid to: August 18, 2118

PKCS-12 Key/Certificate Pair

Upload HTTPS PKCS-12 (.pfx, .p12). Apache intermediate certificate is needed for IIS pfx.

PKCS-12 file

Password for PKCS file

Intermediate certificate ⓘ

図 11. 証明書のアップロード

10. サーバが再起動し、アップロードされた証明書が表示されます。

Server SSL Certificates: Enabled SSL Certificate Guide

Current Certificate

Issued to: *.com
 Issued from: SHA256 CA - G3
 Valid to: June 7, 2018

PKCS-12 Key/Certificate Pair

Upload HTTPS PKCS-12 (.pfx, .p12). Apache intermediate certificate is needed for IIS pfx.

PKCS-12 file

Password for PKCS file

Intermediate certificate ⓘ

図 12. SSL 証明書の有効化

11. Wyse Management Suite が自己署名証明書またはプライベートドメイン証明書で有効になっている場合は、Wyse Management Suite リポジトリサーバに証明書をアップロードして、Wyse Management Suite CA の資格情報を検証できます。

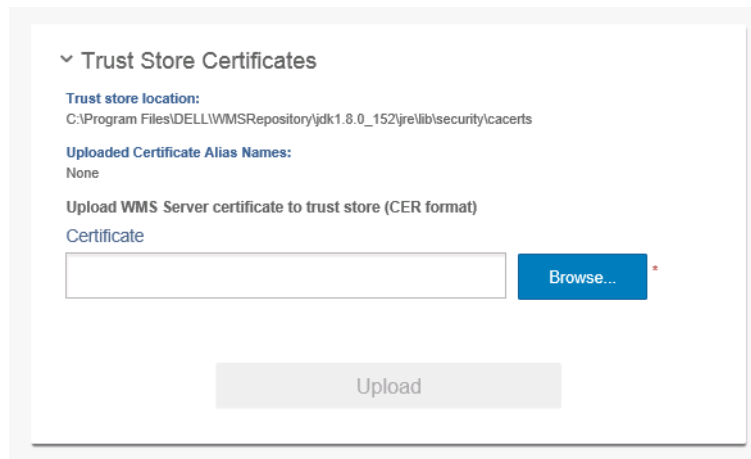
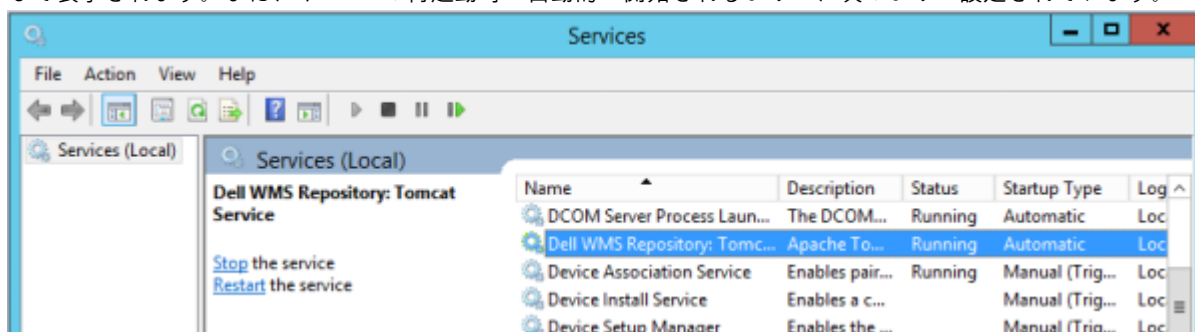


図 13. トラストストア証明書

12. 登録時に入力した C:\wmsrepo に移動し、すべてのリポジトリファイルが保存され、管理されているフォルダを表示することができます。

Wyse Management Suite リポジトリサービスの管理

Wyse Management Suite リポジトリは、Windows ローカル サービス ウィンドウに [**Dell WMS Repository: Tomcat Service**] として表示されます。また、サーバーの再起動時に自動的に開始されるように、次のように設定されています。



Wyse Management Suite バージョン 1.x から 2.x へのアップグレード

Wyse Management Suite をバージョン 1.x から 2.x にアップグレードするには、次の手順を実行します。

1. Wyse Management Suite 2.x インストーラー パッケージをダブルクリックします。
2. [ようこそ] 画面のライセンス契約を読み、[次へ] をクリックします。
3. [アップグレード] ページで、CIFS ユーザーの共有フォルダーとアクセス権を設定します。利用できるオプションは次のとおりです。
 - ・ 既存ユーザーを使用：このオプションを選択して、既存ユーザーの資格情報を検証します。
 - ・ 新規ユーザーを作成：このオプションを選択し、資格情報を入力して新規ユーザーを作成します。

メモ:

- ・ 以前の **Wyse Management Suite** のインストール中に **EM SDK** がサーバーにインストールされた場合、**Teradici EM SDK** コンポーネントが自動的にアップデートされます。
- ・ 前回のインストール時にデバイスに **EM SDK** がインストールされていない場合は、[**Teradici EM SDK**] チェックボックスをオンにして、**Teradici EM SDK** コンポーネントをインストールして設定します。
- ・ **Wyse Management Suite** インストーラーを使用して、**Teradici EM SDK** をインストールおよびアップデートすることもできます。

メモ: 詳細については、dell.com/support/manuals にある『*Dell Wyse Management Suite 2.x クイック スタート ガイド*』を参照してください。

4. [**Memcached を 127.0.0.1 にバインド**] チェック ボックスを選択して、memcache をローカル サーバー (127.0.0.1) にバインドします。このチェック ボックスが選択されていない場合、memcache は FQDN にバインドされます。
5. [**起動**] をクリックして、Wyse Management Suite の Web コンソールを開きます。

本章では、データベースのバックアップを作成する方法について説明します。

データベースのバックアップ

データベースのバックアップを作成する前に、Tomcat サービスを停止します。Tomcat サービスは Dell WMS: Tomcat Service として識別されており、ローカルサービスから停止する必要があります。

MongoDB のコンテンツをダンプするには、次のコマンドを実行します。

```
mongodump --host <mongodb_host> -u stratus -p <db_password> --authenticationDatabase admin --db stratus --out ".\wsmongodump"
```

MariaDB のコンテンツをダンプするには、次のコマンドを実行します。

```
mysqldump --routine -h< mariadb_host> -ustratus -p<db_password> stratus > ".\wmsdump.sql"
```

データベースの復元

データベースを復元する前に、Tomcat サービスを停止します。Tomcat サービスは Dell WMS: Tomcat Service として識別されており、ローカルサービスから停止できます。

- MongoDB を復元するには、wsmongodump ディレクトリ (stratus データベースの親ディレクトリ) から次のコマンドを実行する必要があります。
 - `echo "db.dropDatabase()" | mongo -u stratus -p <db_password> --authenticationDatabase admin --host <db_host> stratus`
 - `mongorestore --host <db_host> -u stratus -p <db_password> --authenticationDatabase admin --db stratus ".\stratus"`
- MariaDB を復元するには、wmsdump.sql ディレクトリから次のコマンドを実行する必要があります。
 - `Mysql.exe --verbose -h< mariadb_host> -ustratus -p<db_password> -e "DROP DATABASE stratus"`
 - `Mysql.exe --verbose -h< mariadb_host> -ustratus -p<db_password> -e "CREATE DATABASE stratus DEFAULT CHARACTER SET utf8 DEFAULT COLLATE utf8_unicode_ci"`
 - `Mysql.exe --verbose -h< mariadb_host> -ustratus -p<db_password> stratus < ".\wmsdump.sql"`