

Dell Wyse Management Suite

バージョン 1.3 導入ガイド



メモ、注意、警告

① | **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、その問題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。

© 2018 Dell Inc. またはその子会社。無断転載を禁じます。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。

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
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.....	7
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.....	7
Teradici デバイスをサポートするための導入の詳細 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 5000 台を超える Teradici デバイスをサポートするための導入.....	8
Wyse Management Suite を別のデータベースサーバに導入.....	11
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.....	22
6 メンテナンス	23
データベースのバックアップ.....	23
データベースの復元.....	23

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
Operating system	Microsoft Windows Server 2012 R2 または Microsoft Windows Server 2016 でサポートされている言語パック - 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 にプ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 デバイス用オプション <p>インストーラで使用され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>Internet Explorer バージョン 11</p> <p>Chrome バージョン 58.0 以降</p> <p>Firefox バージョン 52.0 以降</p> <p>Windows の Edge ブラウザ - 英語版のみ</p>			

① **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。

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 - 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。
- MariaDB - パフォーマンスと拡張性のための SQL データベース。
- EMSDK - Teradici デバイスを管理する SDK。

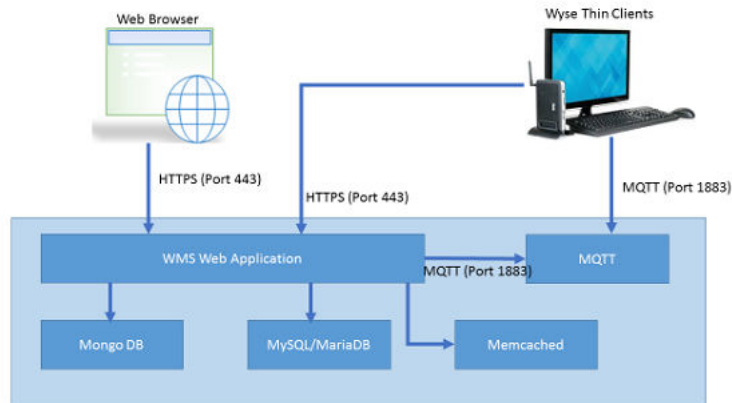


図 1. Wyse Management Suite アーキテクチャ

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

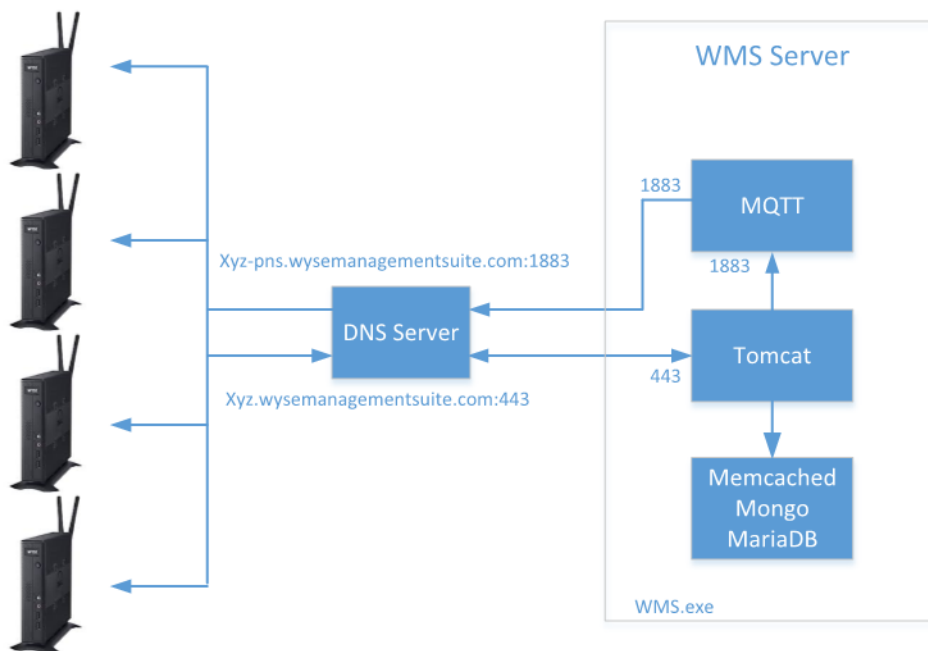
1 台のサーバに導入して 12 万台の Thin Client デバイスをサポートする

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

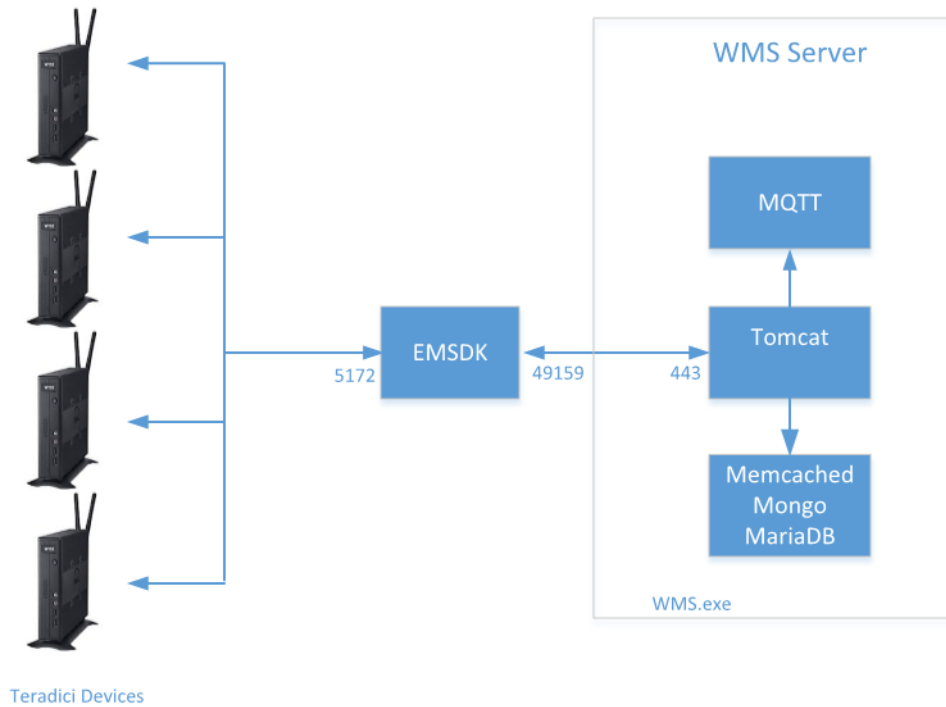
Teradici デバイスをサポートするための導入の詳細

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

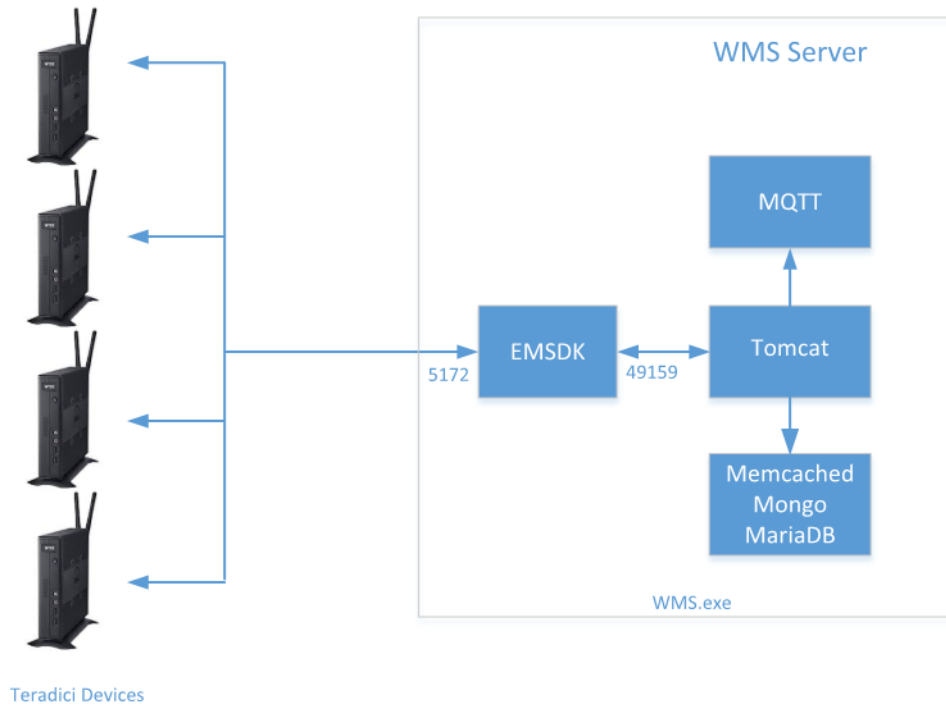
次の図は、リモート EMSDK が導入されている 1 台の VM に、Wyse Management Suite を導入するアーキテクチャを示しています。



**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。

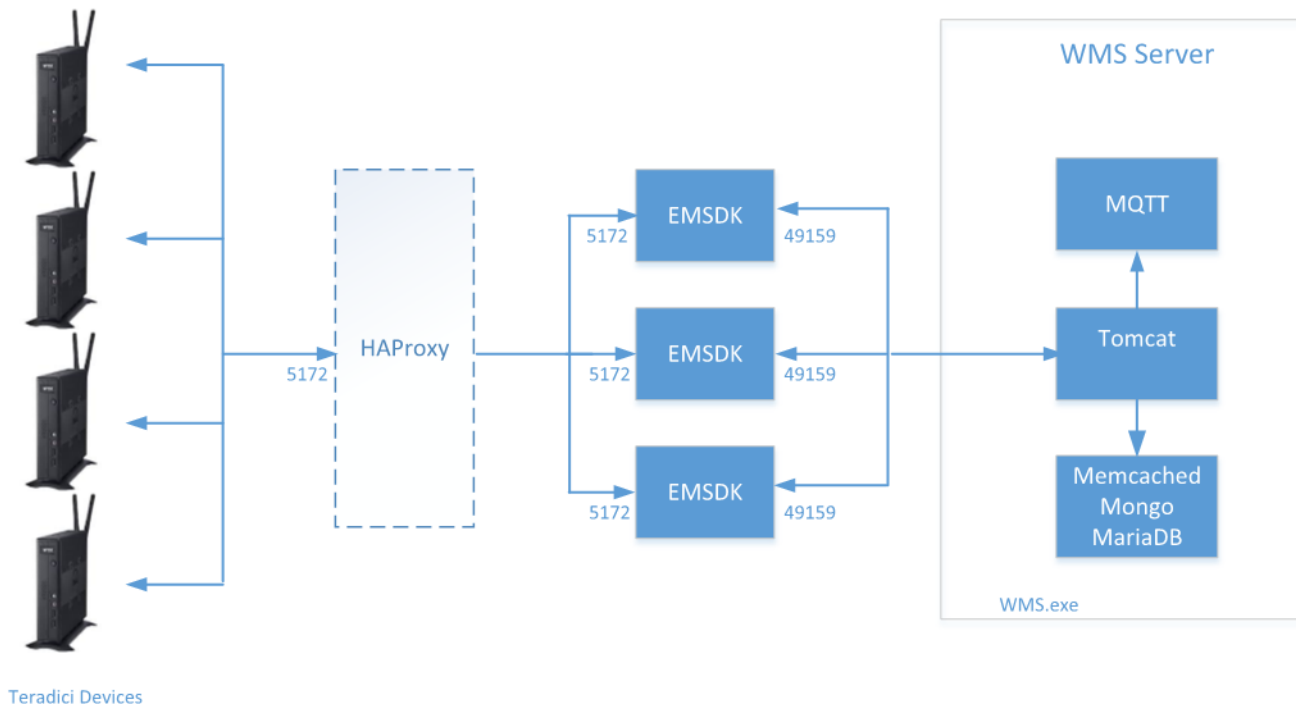


Deployment Architecture of Wyse Management Suite
with EMSDK on a single VM
(supports up to 5000 Teradici devices)

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。



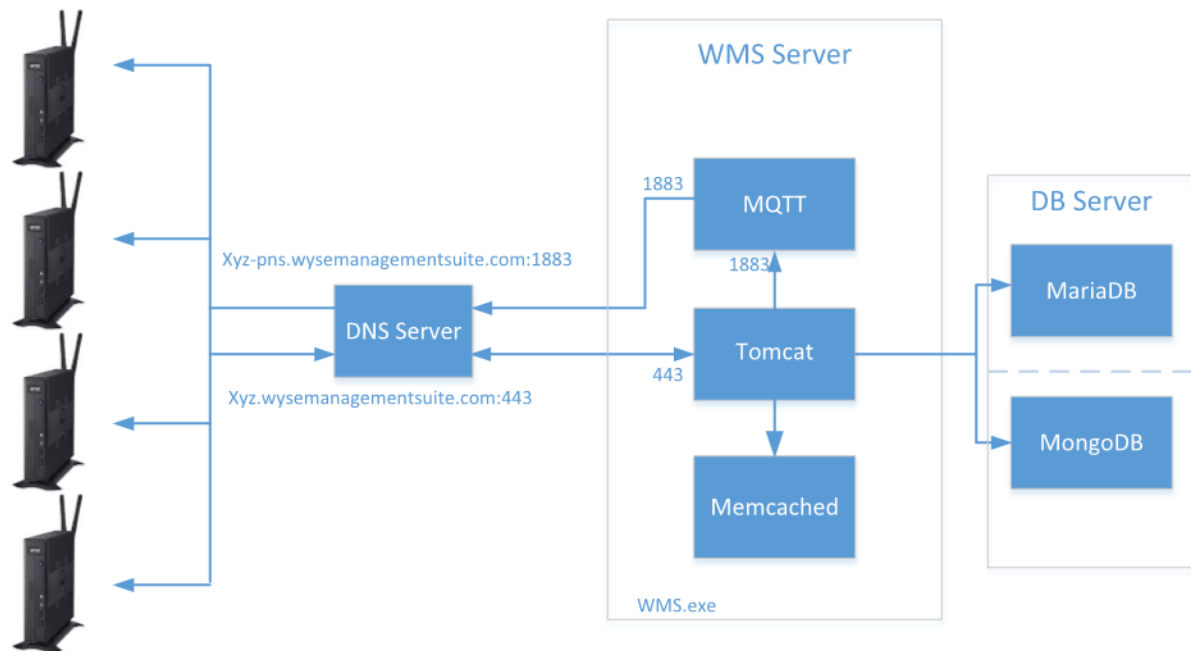
Deployment Architecture of Wyse Management Suite on a single VM with multiple remote EMSDK's
 (Each instance of EMSDK supports up to 5000 Teradici devices)
 HAProxy is optional for non-HA Deployment

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 デバイス管理のオプション

上記の 1 つまたは複数のサービスでデフォルト以外のポートを使用する場合は、Wyse Management Suite のインストール時に **カスタム** インストールオプションを選択します。続いて表示される画面のオプションでは、MongoDB および 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。

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する必要があります。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 テキストエディタで、<INSTALLDIR>\Tomcat-8\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 に指定するポートは、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。

① **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 Mosquitto 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>\Mosquitto\mosquitto.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 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 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 コマンドで C:\Program Files\DELL\WMS\MongoDB\bin ディレクトリに移動します。
 - 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.wysemagementsuite.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。

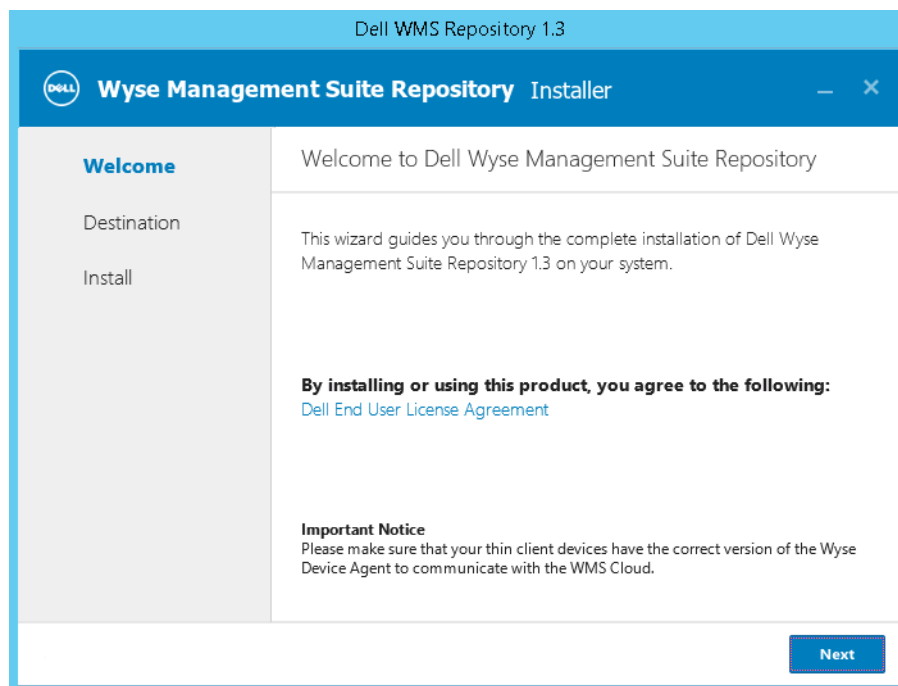


図 7. ようこそ画面

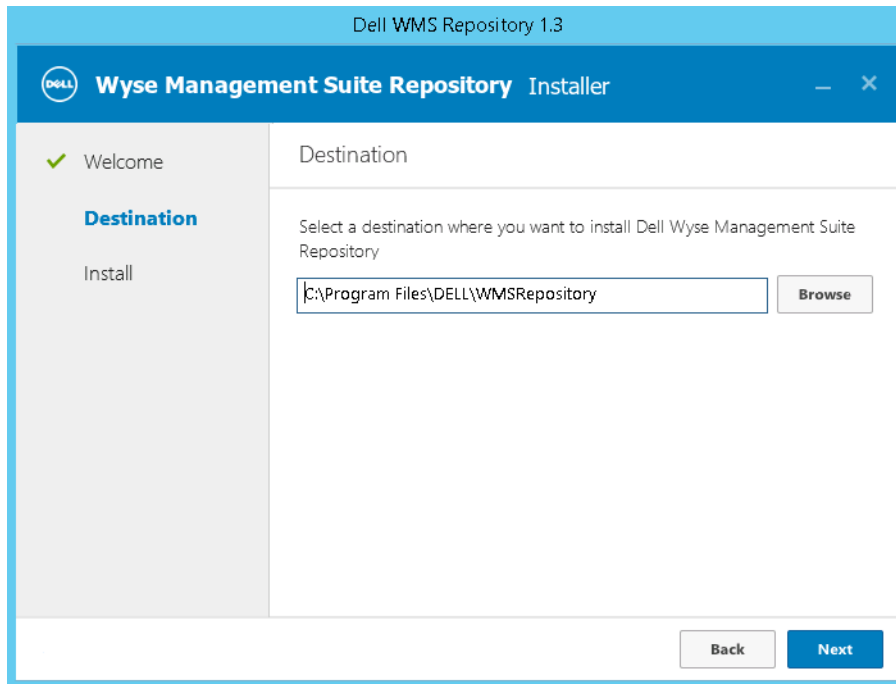


図 8. インストール先フォルダ

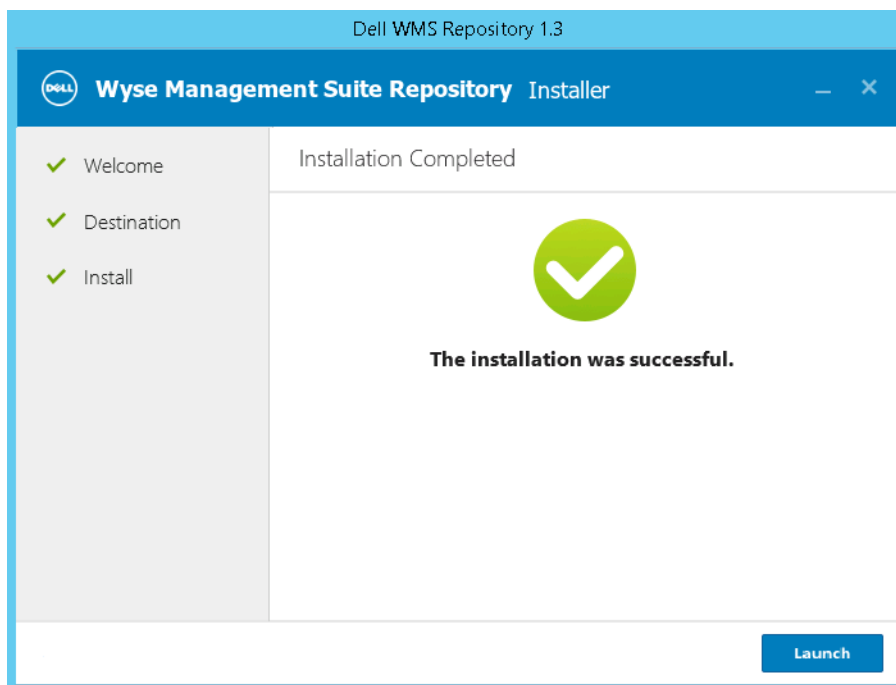


図 9. インストールの完了

- 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。

Wyse Management Suite Repository

Registration

Register to Public WMS Management Portal

WMS Management Portal

Validate server certificate authority ⓘ

MQTT Server URL

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

[Change Repository URL?](#)

Admin Name

Admin Password

Repository Location

Version: 1.3.0-40838

[Register](#)

図 10. 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://[redacted].com/ccm-web

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

Admin Name

Admin Password

Repository Location

Version: 1.3.0-40838

Register

図 11. 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。

a Wyse Management Suite サーバの URL

① | **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。

b

c WMS リポジトリ URL (URL をドメイン名でアップデート)

d Wyse Management Suite 管理者のログインユーザー名情報

e Wyse Management Suite 管理者のログインパスワード情報

f 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。

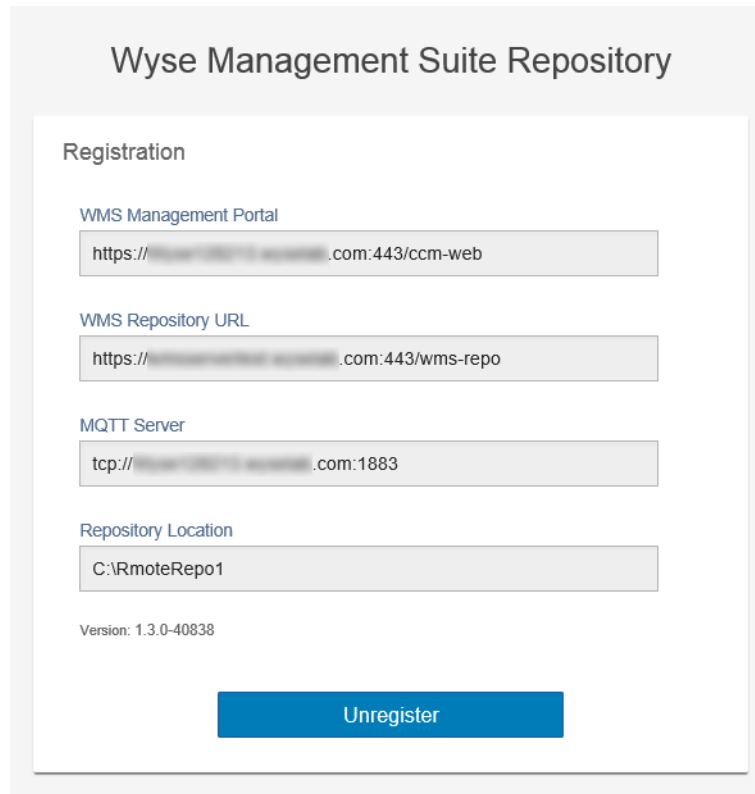


図 12. 登録に成功しました

- 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。

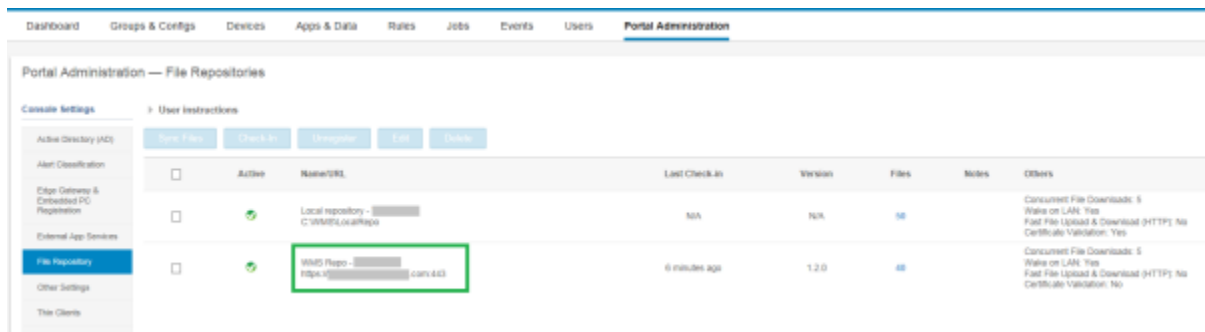


図 13. ポータルでの登録に成功しました

- 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 14. 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。

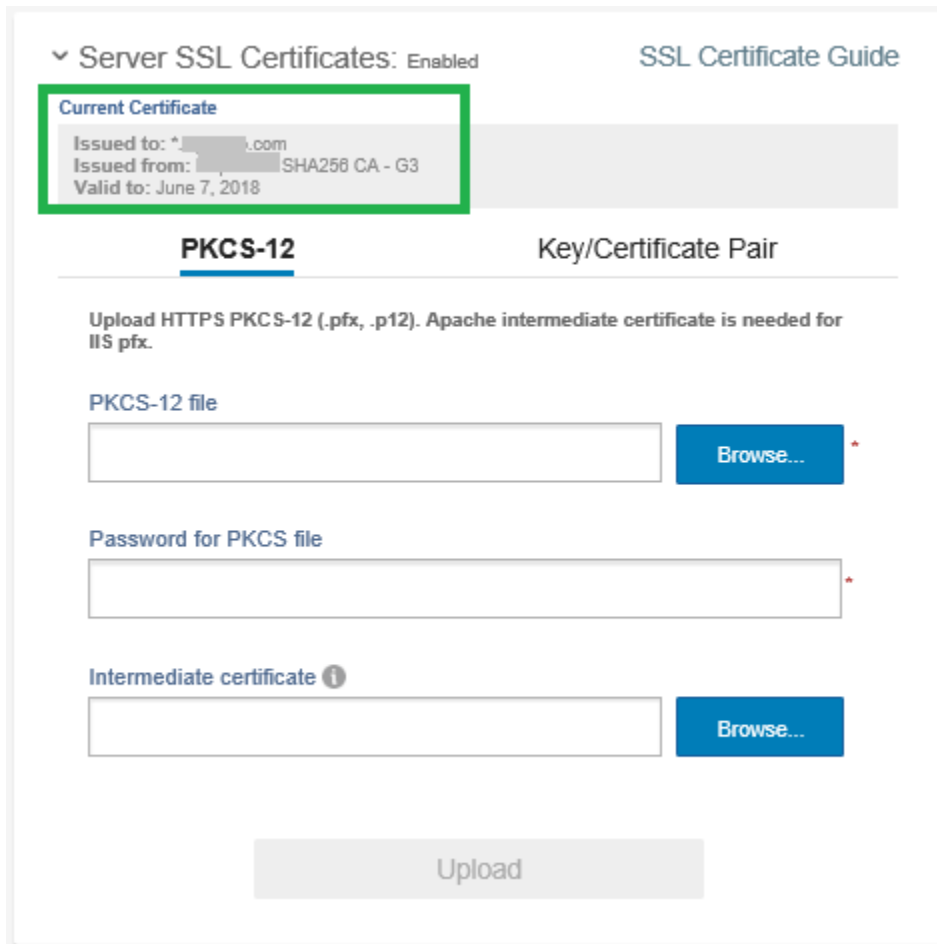


図 15. SSL 証明書の有効化

- 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。

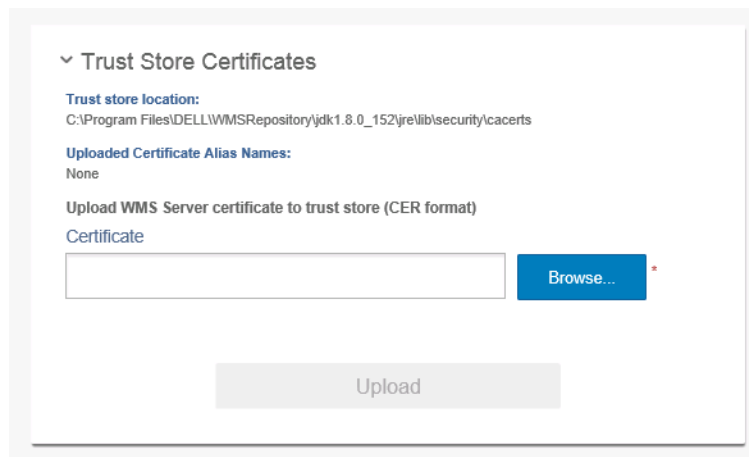


図 16. トラストストアの証明書

- 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。

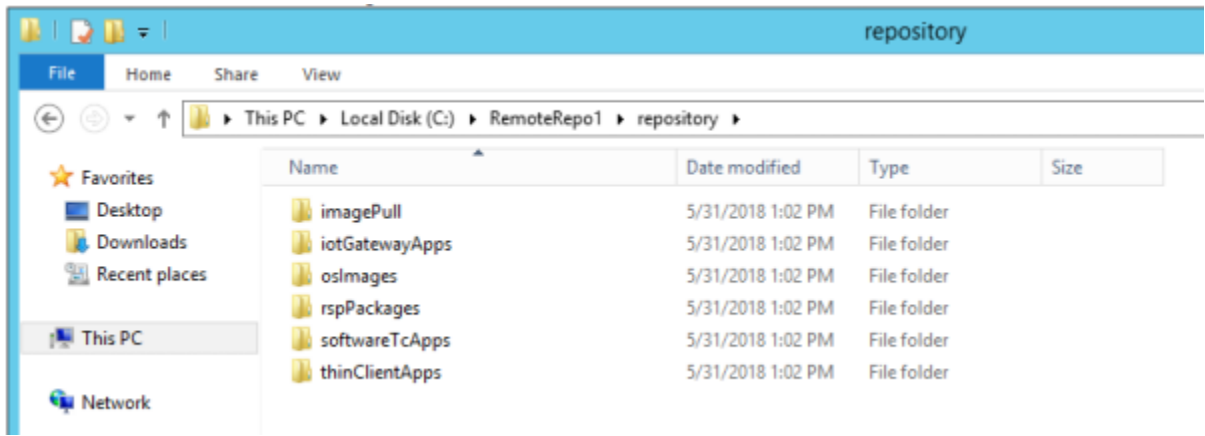
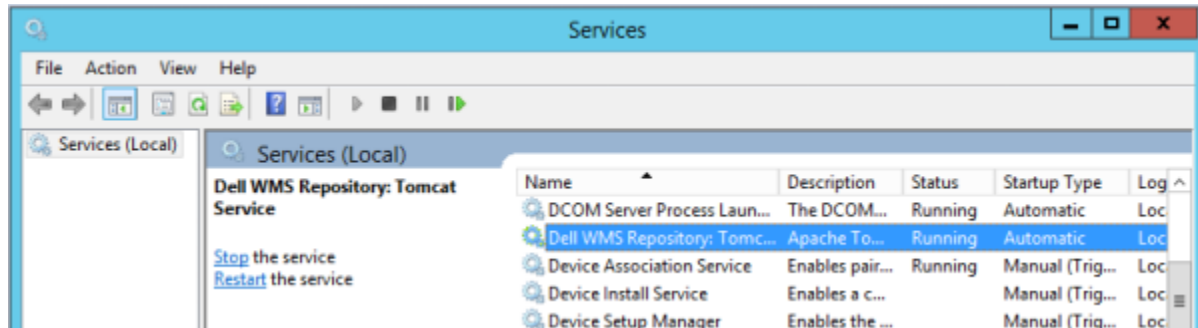


図 17. リポジトリフォルダ

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、サーバの再起動時に自動的に開始するように



として設定されてい

ます。

メンテナンス

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 ".\wmsmongodump"
```

MarioDB 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、`wmsmongodump` 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
```

MarioDB を復元するには、次のコマンドを実行する必要があります。

```
mongorestore --host <db_host> -u stratus -p <db_password> --authenticationDatabase admin --db stratus ".\stratus"
```