



# オフロード計算サーバー (スーパーボックス) インストールガイド リリースノート

Cimatron 15





## 目次

はじめに .....	1
オフロード計算サーバーのインストール .....	3
ハードウェア要件 .....	3
メモリ (RAM) / プロセッサ (CPU) およびグラフィックカード : .....	3
その他 .....	3
ソフトウェア要件 .....	4
電源オプション .....	4
インストール .....	5
インストール手順.....	5
接続のトラブルシューティング .....	10
オンサイトネットワーク.....	10
クライアントまたはオフロード計算サーバーのファイアウォールが Microsoft 以外の場合 ...	10
ワイヤレス経由の接続.....	11
ESET NOD32 アンチウイルス .....	11
クライアントまたはオフロード計算サーバー接続が TCP/IPv4 をサポートしていない場合..	12
クライアントまたはオフロード計算サーバーが異なるサブネットに接続されている場合 .....	12
ネットワークが動的 IP をサポートしていない場合 .....	13
インストールおよびセットアップ .....	14
オフロード計算サーバーの認証が設定されている場合 .....	14
Cimatron とオフロード計算サーバーのバージョンが異なる場合 .....	15
オフロード計算サーバーがクライアントのバージョンで自動的に更新されない場合 .....	15
オフロード計算サーバーのライセンスが期限切れ、またはバージョンが間違っている場合 ...	16
クライアントまたはオフロード計算サーバーのセキュリティ設定に失敗した場合 .....	16
オフロード計算サーバーログのコピー.....	16
一般的なオフロード計算サーバーが失敗する問題 .....	16



## はじめに

**オフロード計算サーバー**（**スーパーボックス**とも呼ばれる）は、ネットワーク内のすべての Cimatron シートからツールパス計算タスクの自動オフロードを可能にし、個々のワークステーションのリソースを解放します。

個々のワークステーションのハードウェアに応じて、計算を高速化される場合があります。

ツールパスは、指定された加工軸の設定で実行される、1 つ以上の連続した加工手続きです。ツールパスは、2 軸、2.5 軸、3 軸、4 軸、または 5 軸の手続きで構成されます。

計算タスクは、オフロード計算サーバーがインストールされているコンピューターにオフロードされるため、プログラマーは個々のコンピューターで他のタスクを遅延なく実行できます。

オフロード計算サーバーは、Cimatron がインストールされているコンピューターにはインストールすることができず、その逆の場合も同様です。

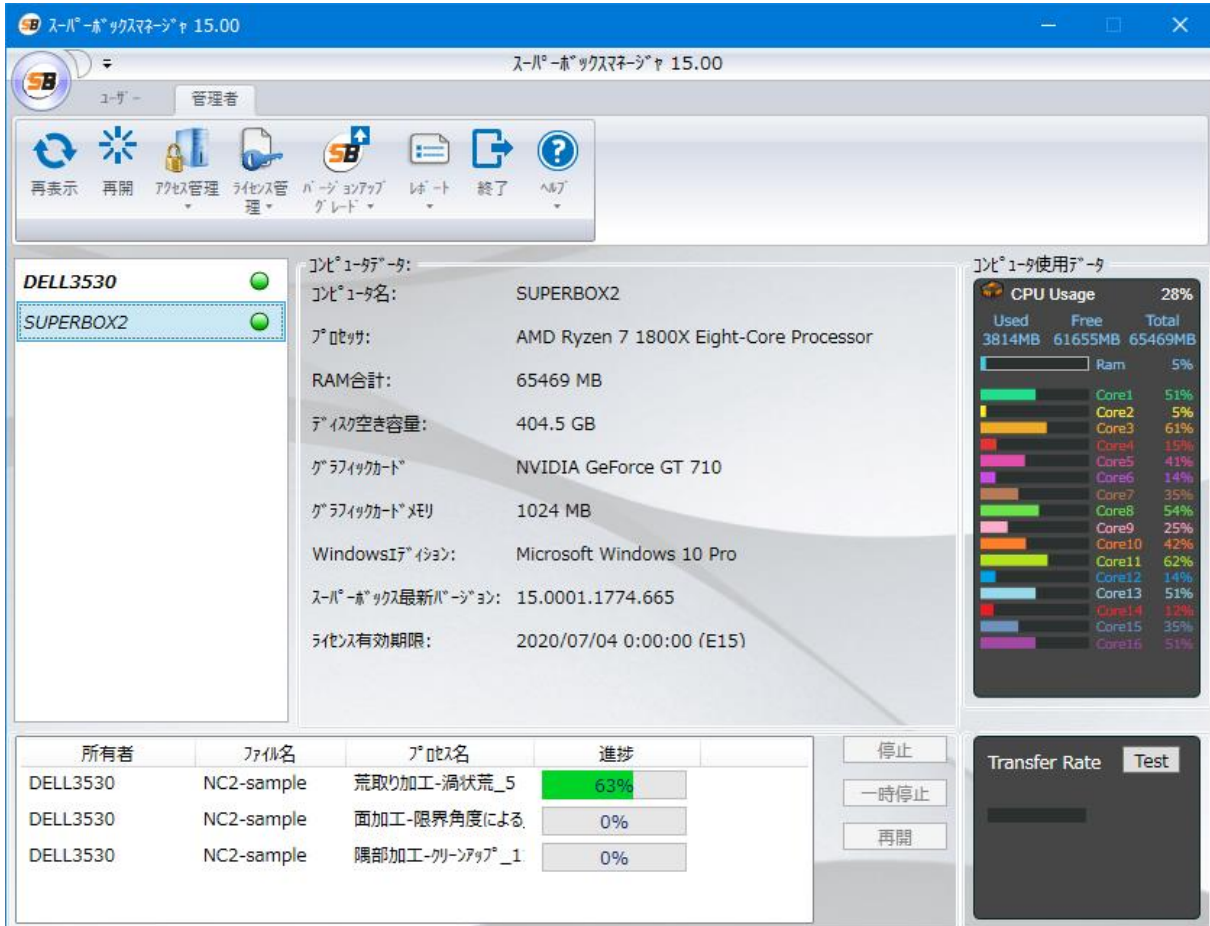
スーパーボックスマネージャは、コンピューターを 1 つ以上のオフロード計算サーバーに接続するためのインターフェイスです。スーパーボックスマネージャは、権限に応じて、ユーザーまたは管理者として使用できます。



**注：** スーパーボックスは有償オプションです。Cimatron 本体には含まれません。  
導入をご検討のお客様は、Cimatron 販売店にお問い合わせください。

動作中のオフロード計算サーバーを示すスーパーボックスマネージャダイアログの例を以下に示します。

この例では、DELL3530 は Cimatron がインストールされているローカル PC であり、SUPERBOX2 はオフロード計算サーバーの名前です。



スーパーボックスマネージャ 15.00

ユーザー 管理者

再表示 再開 アクセス管理 ライセンス管理 バージョンアップ グレード レポート 終了 ヘルプ

**DELL3530**

**SUPERBOX2**

コンピュータデータ:

コンピュータ名: SUPERBOX2

プロセッサ: AMD Ryzen 7 1800X Eight-Core Processor

RAM合計: 65469 MB

ディスク空き容量: 404.5 GB

グラフィックカード: NVIDIA GeForce GT 710

グラフィックカードメモリ: 1024 MB

Windowsインストール: Microsoft Windows 10 Pro

スーパーボックス最新バージョン: 15.0001.1774.665

ライセンス有効期限: 2020/07/04 0:00:00 (E15)

コンピュータ使用データ

CPU Usage 28%

Used	Free	Total
3814MB	61655MB	65469MB

Ram 5%

Core	Usage
Core1	51%
Core2	5%
Core3	61%
Core4	15%
Core5	41%
Core6	14%
Core7	35%
Core8	54%
Core9	25%
Core10	42%
Core11	62%
Core12	14%
Core13	51%
Core14	12%
Core15	35%
Core16	51%

所有者	ファイル名	プロセス名	進捗
DELL3530	NC2-sample	荒取り加工-渦伏荒_5	63%
DELL3530	NC2-sample	面加工-限界角度による	0%
DELL3530	NC2-sample	隅部加工-クリーンアップ_1	0%

停止 一時停止 再開

Transfer Rate Test

## オフロード計算サーバーのインストール

オフロード計算サーバーをインストールするためのハードウェアおよびソフトウェア要件は以下の通りです：

### ハードウェア要件

オフロード計算サーバーをインストールするためのハードウェア要件は以下の通りです：

#### メモリ（RAM）／プロセッサ（CPU） およびグラフィックカード：

	メモリ（RAM）／プロセッサ（CPU） *	グラフィックカード **
<b>クライアント PC：</b>		
最小：	16GB RAM／4 コア CPU（Core i7 など）	2GB
推奨：	64GB RAM／6 コア CPU（Core i9 など）	4GB
<b>オフロード計算シート：</b>		
最小：	128GB RAM／10 コア CPU（Core i9 など）	内臓グラフィック ***
推奨：	128GB RAM／12 コア CPU（Core i9 など）	内臓グラフィック ***

\* I/O パフォーマンスを向上させるには、ソリッドステートドライブ（SSD）の使用をお勧めします。  
Windows と Cimatron が SSD にインストールされている必要があります。  
ファイル管理はローカルまたはネットワーク上の別のハードドライブに構成する必要があります。

\*\* NVIDIA の Quadro カードと AMD の FirePro／Radeon Pro カードは、CAD／CAM ソフトウェアに最も推奨されるカードです。

グラフィックカードのパフォーマンスは、ドライバーのバージョンとメモリサイズに密接に関連しています。

ドライバーが新しいほど、メモリが大きいほど、グラフィックカードのパフォーマンスは向上します。

グラフィックカードは OpenGL 3.3 をサポートしている必要があります。

推奨されるグラフィックカードについては、次の Web サイトを参照してください：

<https://cimgraphics.3dsystems.com/>

\*\*\* オフロード計算シートは CPU ベースの計算にのみ使用されるため、グラフィックカードは関係ありません。

### その他

- ハードディスクの空き容量： 20 GB  
コンピューターのスワップファイル（仮想メモリ）にとって重要です。
- インターネットに接続され、ファイアウォールでブロックされていないこと。

## ソフトウェア要件

オフロード計算サーバーをインストールするためのソフトウェア要件は以下の通りです：

### 推奨：

- Windows 10 Pro/Enterprise (Version 1809 以降)
- Windows Server 2019
- Windows Server 2016

### サポート対象外：

- Windows 8.1 Pro
  - Windows 8 Pro
  - Windows 7 Professional/Ultimate Edition
  - Windows Server 2012 R2
  - Windows Server 2012
  - Windows Server 2008 R2
- 
- .NET Framework 4.6.2は、インストールの前提条件です。これがインストールされていない場合は、オフロード計算サーバーのインストールプロセス中に自動的にインストールされます。

## 電源オプション

オフロード計算サーバーは、継続的に電源を入れて実行する必要がある（タイムアウトしてスリープ状態にできない）ため、インストール時に**電源オプション**が次のように設定されます：

**電源プラン = 高パフォーマンス、ディスプレイおよび Sleep のすべてのタイムアウト設定 = なし**

電源オプション（システムのコントロールパネルの下）は、コンピューターの電源の使用方法を管理するハードウェアおよびシステム設定をまとめたものです。



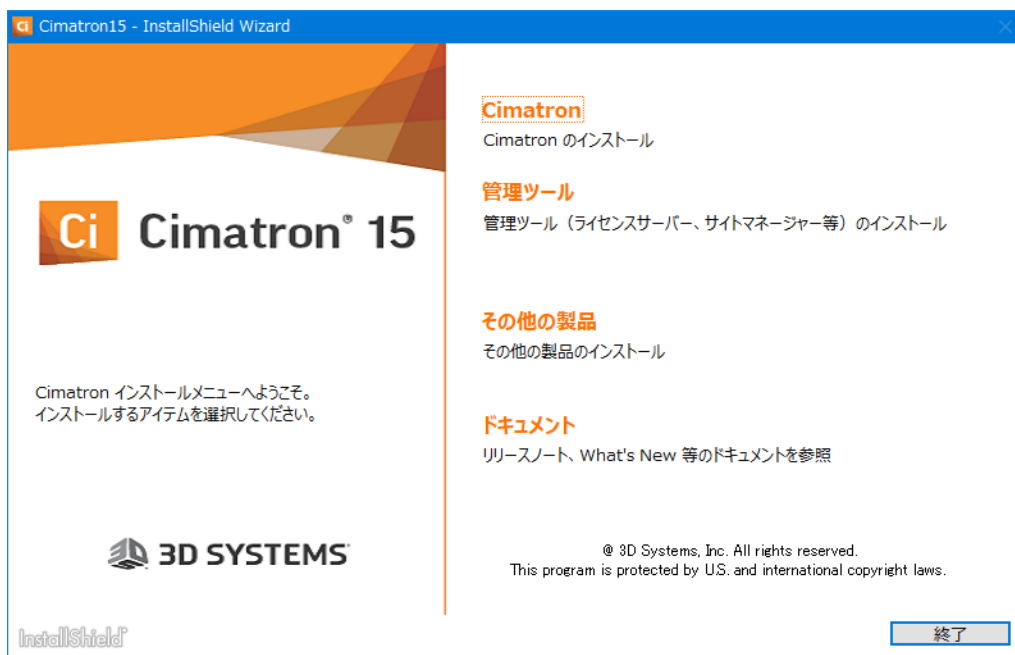
## インストール

Cimatron 15.0 DVD からオフロード計算サーバーをインストールします。

## インストール手順

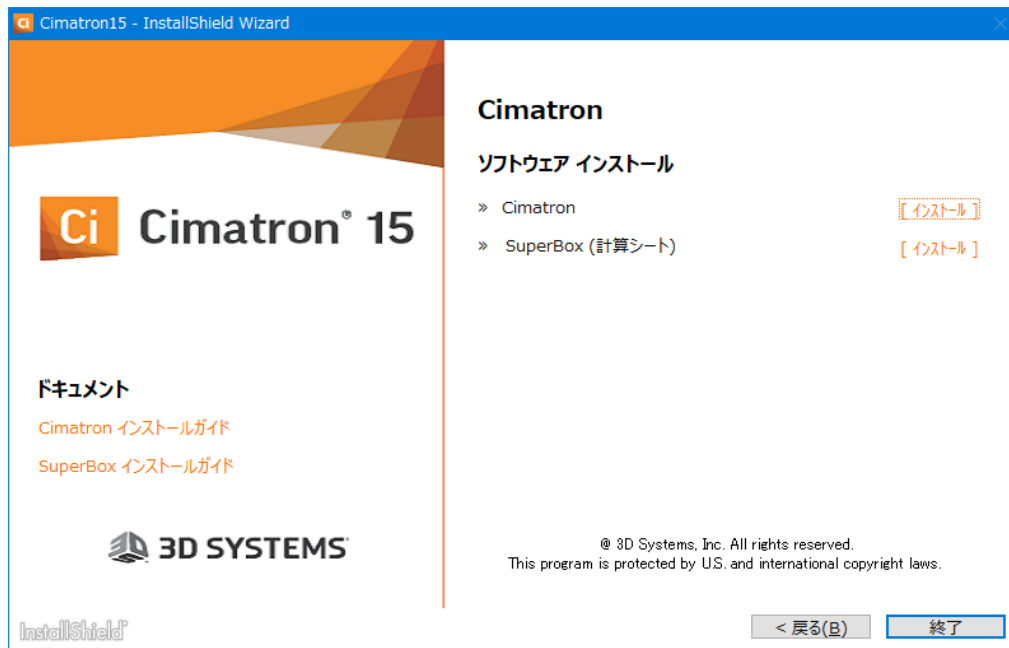
以下のように、インストール用のコンピューターを準備します：

1. Cimatron がコンピューターにインストールされていないことを確認します。  
Cimatron がインストールされているコンピューターにオフロード計算サーバーをインストールすることはできず、その逆も同様です。
2. **Cimatron 15 DVD** をドライブに挿入します。
3. Cimatron インストールメニュー（**Autorun**）が表示されます。[**Cimatron**] をクリックします。



4. 次のインストールダイアログが表示されます。

「>> SuperBox (計算シート)」の右側にある [インストール] をクリックします。



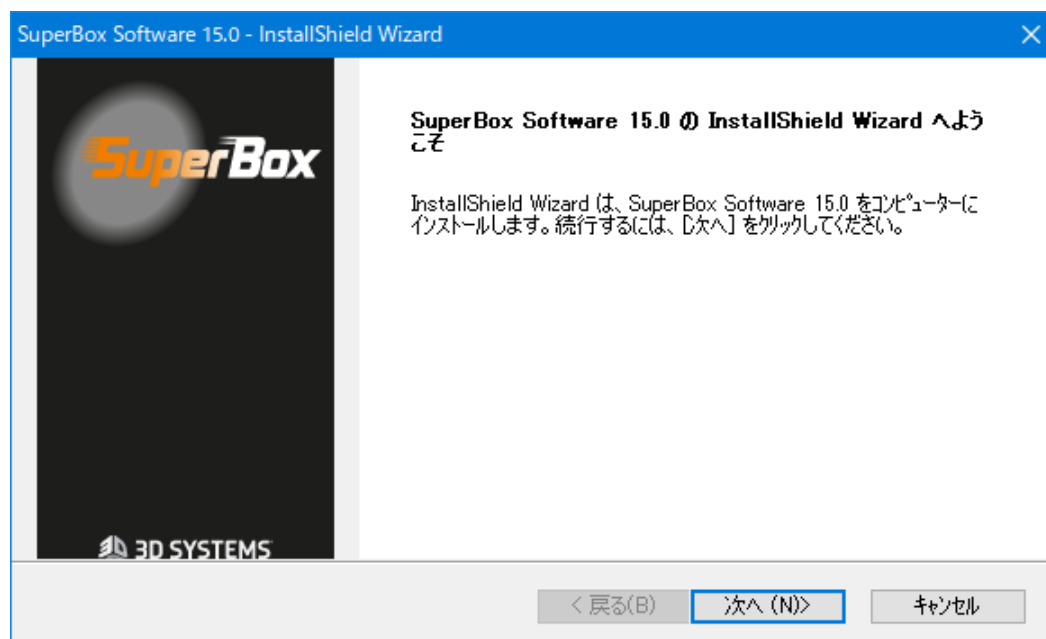
Cimatron がコンピューターにインストールされている場合は、警告メッセージが表示され、[OK] をクリックするとインストールが終了します。

Cimatron がインストールされているコンピューターにオフロード計算サーバーをインストールすることはできず、その逆も同様です。

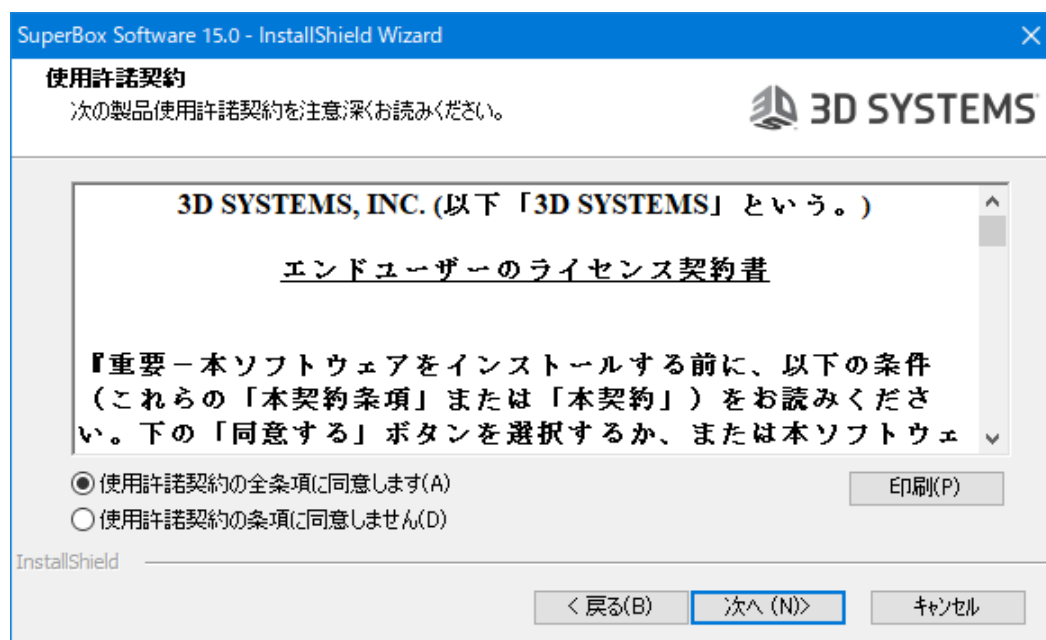
Cimatron がコンピューターにインストールされていない場合、インストールは続行されます。

「SuperBox Software 15.0 の InstallShield Wizard へようこそ」ダイアログが表示されます。

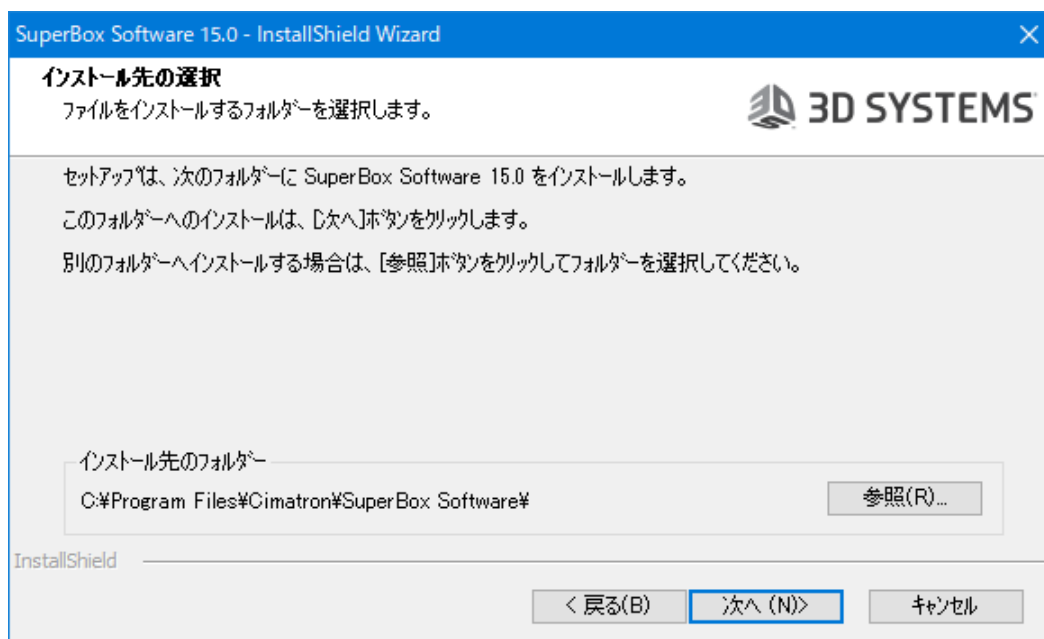
「次へ」をクリックします。



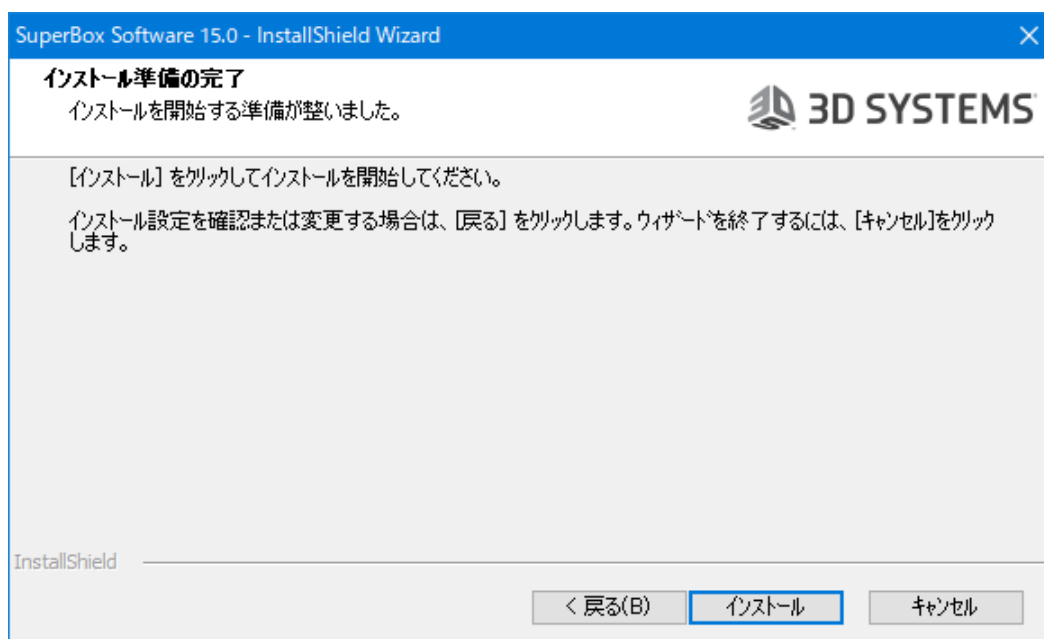
5. 「使用許諾契約」ダイアログが表示されますので、よくお読みください。使用許諾契約の条項に同意するには、「使用許諾契約の全条項に同意します」を選択し、「次へ」をクリックします。



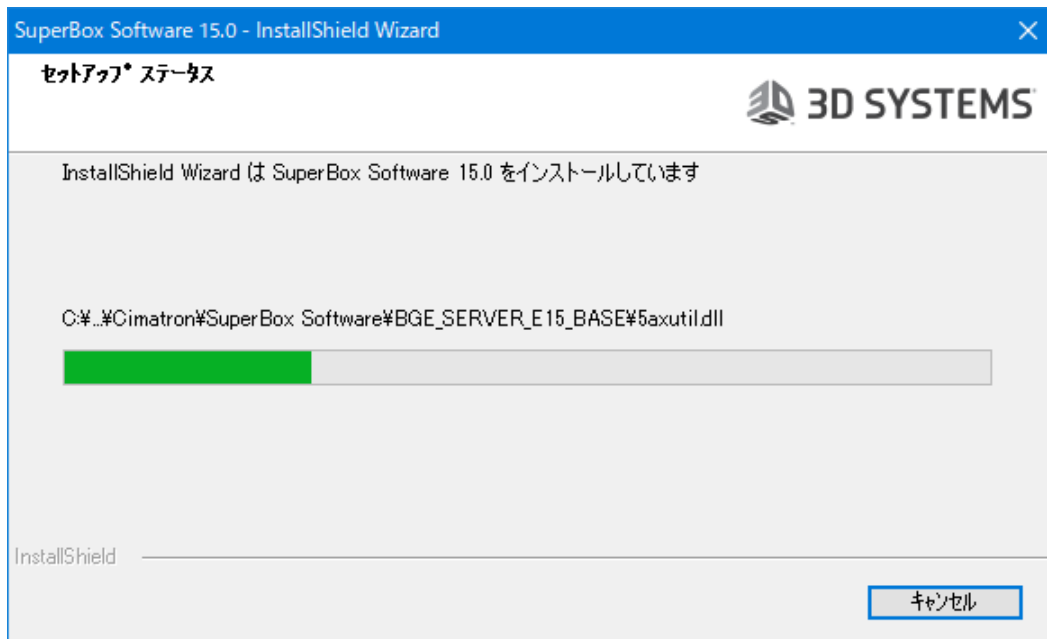
6. 「インストール先の選択」ダイアログが表示されます。設定内容を確認し、[次へ] をクリックします。  
「インストール先のフォルダー」を変更する場合は [参照] をクリックします。



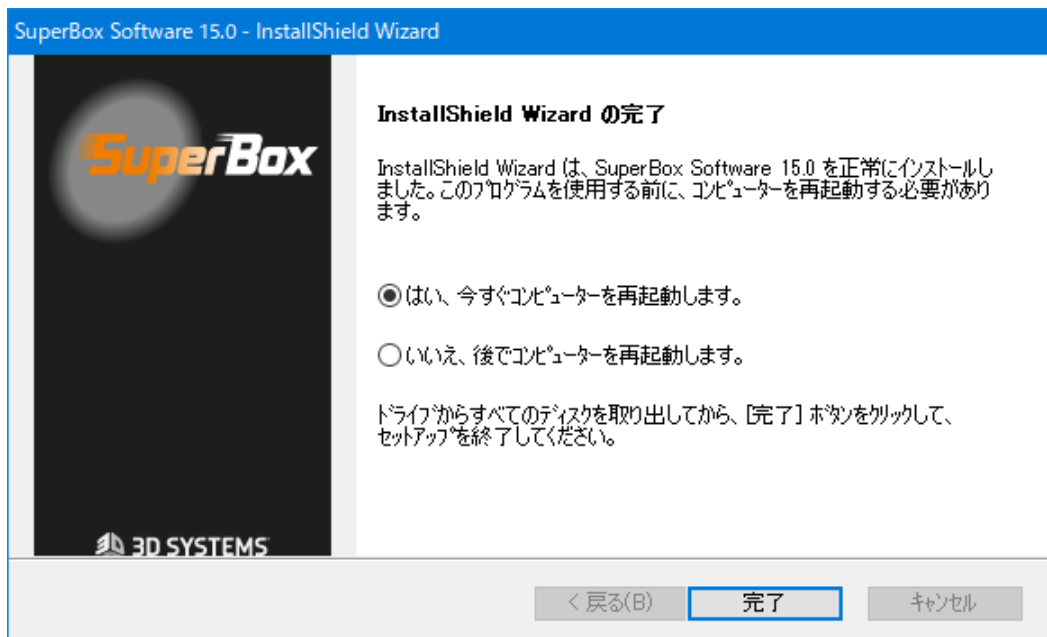
7. 「インストール準備の完了」ダイアログが表示されます。[インストール] をクリックします。



8. インストールが開始されます。



9. インストールが完了すると、「**InstallShield Wizard の完了**」ダイアログが表示されます。  
[完了] をクリックして終了します。



## 接続のトラブルシューティング

接続の問題には、主に 2 つの原因が考えられます。

**オンサイトネットワーク** – 10 ページを参照してください。

オンサイトネットワーク設定のトラブルシューティング。

たとえば、一部のサイトでクライアント PC のインターネットアクセスがブロックされている場合や、サブネットが異なる場合などです。

**インストールおよびセットアップ** – 14 ページを参照してください。

ソフトウェア関連のトラブルシューティング。

たとえば、インストール、セットアップ、更新状態、バージョンなどです。

オフロード計算サーバーの接続に関する問題のトラブルシューティングを始める前に、以下の点を確認してください：

- オフロード計算サーバーがインストールされている PC の電源がオンになっている。（電源ボタンが ON の状態で電源に接続されている）
- PC が LAN（ローカルエリアネットワーク）またはローカルルーター（ハブではない）に接続されている。

## オンサイトネットワーク

オンサイトネットワークの設定が原因で、オフロード計算サーバーが使用できない場合（たとえば、一部のサイトでクライアント PC のインターネットアクセスがブロックされている場合や、サブネットが異なる場合など）は、以下の点を確認してください：

### クライアントまたはオフロード計算サーバーのファイアウォールが Microsoft 以外の場合

クライアントのパーソナルファイアウォールを無効にします。（Microsoft Windows ファイアウォールとネットワークファイアウォールは自動的に処理されます）

オフロード計算サーバーが使用可能な場合は、ファイアウォールの「例外」リストに以下のポート番号を追加して、パーソナルファイアウォールへのアクセスを許可する必要があります：

- HTTP-In 36127 (System)
- UDP-In 36128 (CimRemoteRedConsolHost.exe)
- UDP-In 36129 (CimRemoteWorker.exe)

## ワイヤレス経由の接続

オフロード計算サーバーは、ルーターに直接接続する必要があります。ワイヤレスでの接続性は持っていません。

クライアントはワイヤレスでネットワークに接続できます。

パフォーマンス上の理由から、オフロード計算サーバーは最速の接続方法で接続することを強くお勧めします。

接続の遅いワイヤレスネットワーク（10Mbps 以下）を使用している場合、データ転送が中断されるため、操作が正常に終了しないことがあります。

## ESET NOD32 アンチウイルス

ESET NOD32 アンチウイルスを使用している場合、オフロード計算サーバー使用時の問題が一部のユーザーから報告されています。

ESET NOD32 アンチウイルスプログラムでは、トラフィックが継続的にスキャンされるため、クライアントとオフロード計算サーバー間のネットワーク上を移動する基本的な HTTP データの処理に問題があります。詳細については、以下のリファレンスを参照してください：

<https://support.eset.com/en/kb2654-slow-download-speeds-while-using-the-http-protocol-with-windows-eset-products>

この問題により、接続が非常に遅くなり、最大で 1 分後に計算が中断されます。

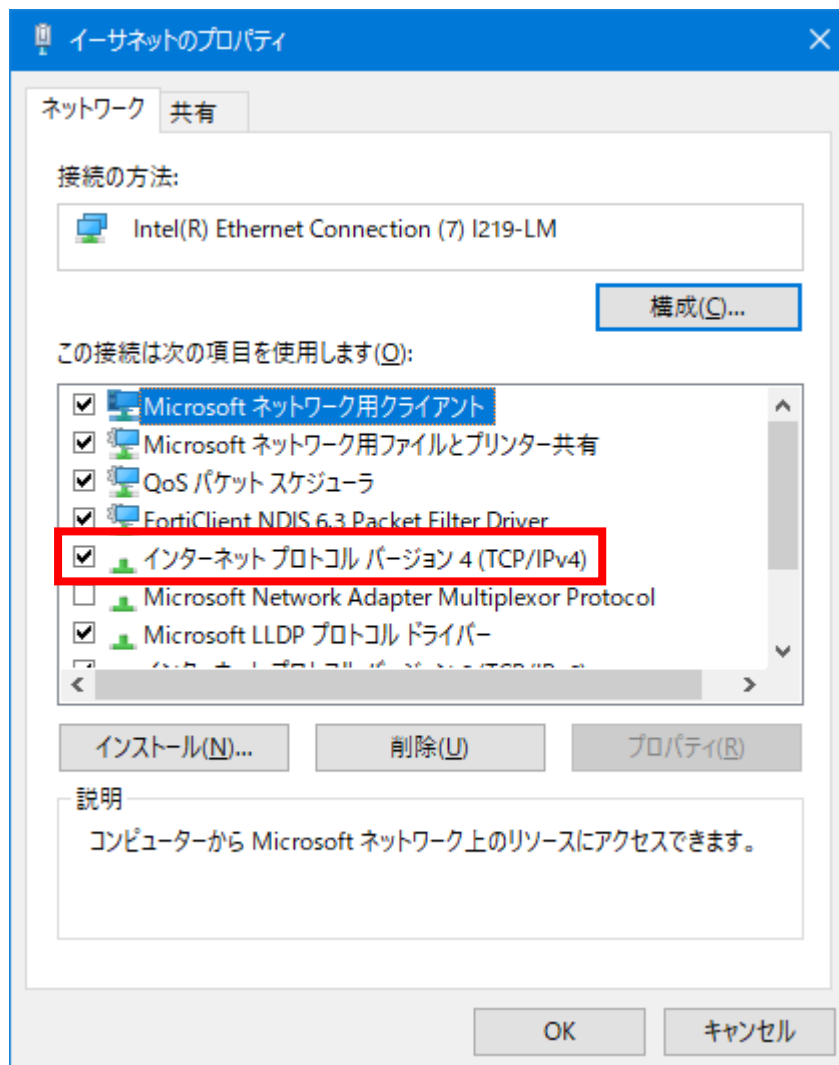
この問題を解決するには、「**HTTP のチェックを有効にする**」オプションをオフにして、すべての Cimatron プロセスを再起動する必要があります。

### クライアントまたはオフロード計算サーバー接続が TCP/IPv4 をサポートしていない場合

TCP/IPv4 オプションが設定されていることを確認します。

Windows コントロールパネルから、**ネットワークとインターネット > ネットワーク共有センター**を選択します。

使用中の接続の**プロパティ**ボタンをクリックし、このオプションがチェックされていることを確認します。



### クライアントまたはオフロード計算サーバーが異なるサブネットに接続されている場合

クライアントとオフロード計算サーバーは、同じサブネットに接続する必要があります。

クライアントに複数のネットワーク接続（LAN、Wi-Fi、LAN2 など）がある場合は、クライアントがオフロード計算サーバーと同じサブネット上に**有効**な接続があることを確認します。通常、異なる接続は異なるサブネットに接続されます。

オフロード計算サーバーが使用できない場合は、ネットワークファイアウォールの外側（または別の VLAN）に接続されている可能性があります。



### ネットワークが動的 IP をサポートしていない場合

ネットワークが動的 IP をサポートしていない場合、またはオフロード計算サーバーが固定 IP を取得できるようにルーターを構成できていない場合は、オフロード計算サーバーに固定 IP を設定する必要があります。

オフロード計算サーバーが Cimatron デバイス（ハードウェア）の場合は、以下の手順に従って、オフロード計算サーバーを固定 IP で構成します：

1. StaticIP.dat という名前のファイルを準備します。
2. ファイルには、以下のデータを正確なフォーマットで含める必要があります：  
IP = 10.1.1.1  
Subnet = 255.255.255.0  
Gateway = 196.10.100.1
3. USB メモリのルートフォルダにこのファイルを置き、オフロード計算サーバーに接続します。
4. オフロード計算サーバーを再起動します。

オフロード計算サーバーをリセットして DHCP を有効に戻すには、StaticIP.dat ファイルに文字列 “DHCP” を追加（上記 2 の記述をすべて削除し、DHCP のみ記述）して、オフロード計算サーバーを再起動（上記 3～4 の手順を実行）します。

Cimatron SBaS デバイス（ソフトウェア）の場合、手動で（Windows コントロールパネルから）固定 IP に設定できます。

注：Cimatron デバイス（ハードウェア）の場合、USB メモリは特別なドライバーのインストールを必要としない、シンプルな USB2.0 のものでなければなりません。

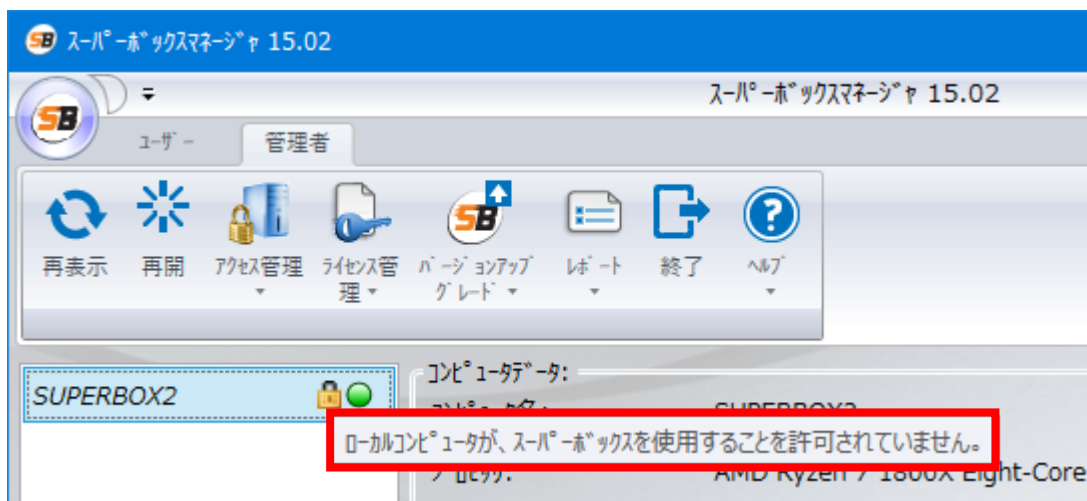
## インストールおよびセットアップ

特定のクライアントでオフロード計算サーバーを使用できない場合は、以下のことを確認してください：

### オフロード計算サーバーの認証が設定されている場合

Cimatron 15.0 コントロールパネルからスーパーボックスマネージャを実行し、使用可能なオフロード計算サーバーを確認します。

オフロード計算サーバーがリストに表示されていても、クライアント（Cimatron セッション）から使用できない場合は、オフロード計算サーバーの認証設定を確認してください。以下の例では、オフロード計算サーバーがロック状態でリストに表示されています。これは、このユーザーに対してブロックされていることを意味します：

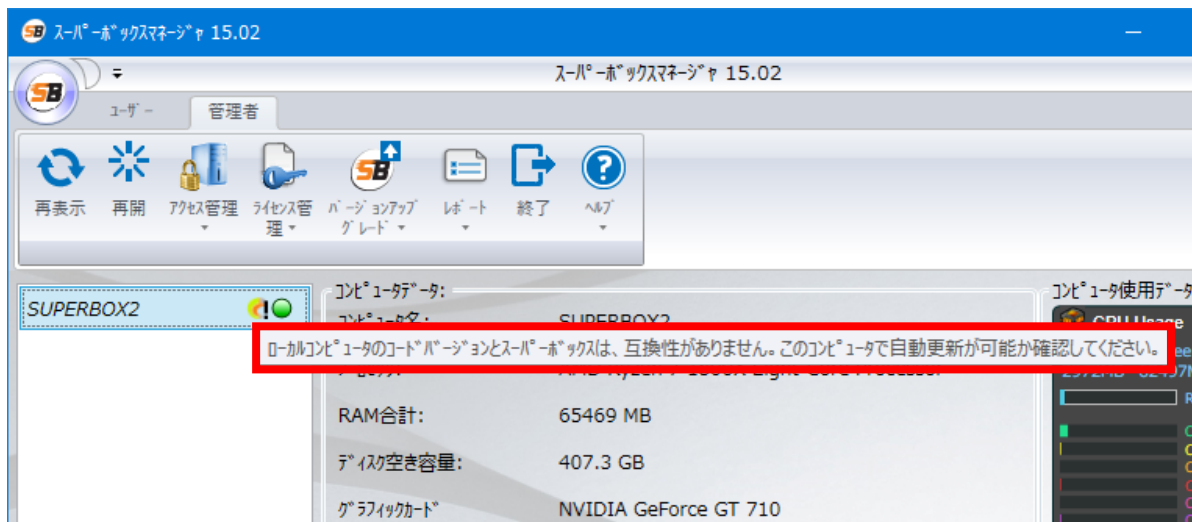


スーパーボックスマネージャの管理者は、**スーパーボックスアクセス許可ツール**を使用して、ユーザーの認証を表示および編集できます。

## Cimatron とオフロード計算サーバーのバージョンが異なる場合

Cimatron 15.0 コントロールパネルからスーパーボックスマネージャを実行し、使用可能なオフロード計算サーバーを確認します。

オフロード計算サーバーがリストに表示されていても、クライアント（Cimatron セッション）で使用できない場合は、オフロード計算サーバーのバージョン番号が、現在クライアントにインストールされている Cimatron のバージョン番号と一致していることを確認してください。バージョン番号が異なる場合は、オフロード計算サーバーを新しいバージョンにアップグレードする必要があります。この状況の例（**！マーク状態**）を以下に示します。オフロード計算サーバーがリストに表示されていますが、クライアント（Cimatron セッション）では使用できません：



スーパーボックスマネージャの管理者は、新しいバージョンと同じクライアントから、オフロード計算サーバーのバージョンをアップグレードするよう求められます。**SB 更新有効ツール**（管理者 > バージョンアップグレードメニューの下）を確認し、自動更新がデフォルトで有効になっていることを確認します。

## オフロード計算サーバーがクライアントのバージョンで自動的に更新されない場合

オフロード計算サーバーは、Cimatron のバージョンが異なるクライアント（例：15.0、15.0 SP2 など）に対応できます。

オフロード計算サーバーは、新しいバージョンのクライアントが読み込まれると、独自のバージョンを更新します。

これが起こらない場合は、**SB 更新有効ツール**（管理者 > バージョンアップグレードメニューの下）を確認し、自動更新がデフォルトで有効になっていることを確認します。

有効な（評価ではない）ライセンスをお持ちで、自動更新されない場合は、お近くの Cimatron 販売店にお問い合わせください。

### オフロード計算サーバーのライセンスが期限切れ、またはバージョンが間違っている場合

Cimatron 15.0 コントロールパネルからスーパーボックスマネージャを実行し、使用可能なオフロード計算サーバーを確認します。

オフロード計算サーバーのライセンスが正当かつ有効であることを確認します。スーパーボックスマネージャの管理者は、必要に応じて**ライセンスファイル置換ツール**（**管理者 > ライセンス管理**メニューの下）を使用して、オフロード計算サーバーのライセンスファイルをアップグレードできます。

クライアントのバージョンを実行するための適切なメジャーバージョンのライセンスがあることを確認してください。たとえば、Cimatron 15 のライセンスは Cimatron 14 と Cimatron 15 の両方に対応できますが、Cimatron 14 のライセンスは Cimatron 15 のクライアントには対応しません。

### クライアントまたはオフロード計算サーバーのセキュリティ設定に失敗した場合

Cimatron のインストール中にセキュリティのセットアップに失敗した場合は、コマンドプロンプトで **HttpReg.exe**（関連するプログラムフォルダから）を実行します。**HttpReg.exe** は Program フォルダにあります：

**Cimatron** : ...¥Program Files¥3D Systems¥Cimatron¥15¥Program¥HttpReg.exe

エラーが発生した場合は、このエラーについてお近くの販売店にお問い合わせください。

### オフロード計算サーバーログのコピー

オフロード計算サーバーログファイルをコピーする必要がある場合は、以下の手順に従ってください：

1. USB メモリにのルートフォルダに、RedLog という名前のフォルダを作成します。
2. USB メモリをオフロード計算サーバーに接続します。
3. オフロード計算サーバーを再起動します。

Cimatron SBaS（ソフトウェア）のファイルは、以下のフォルダから手動でコピーできます：

**...¥ProgramData¥3D Systems¥Cimatron¥15¥Data¥Log¥**

注：Cimatron デバイス（ハードウェア）の場合、USB メモリは特別なドライバーのインストールを必要としない、シンプルな USB2.0 のものでなければなりません。

### 一般的なオフロード計算サーバーが失敗する問題

オフロード計算サーバーがインストールされている PC を再起動してみてください。

起動が完了してから数秒で接続できるはずです。