

Vectorworks 2017

この度は Vectorworks2017 をご購入いただき、誠に有り難うございます。
 下記のリンクをクリックしていただくと Vectorworks2017 のご利用に関する重要な情報が表示されます。
 インストールする前に必ずお読みください。

STEP1：インストール前の確認	2
1. インストール必要条件	
STEP2：インストール手順について	3
1. シリアル番号の準備	
2. インストールに関するご注意	
3. インストール前の準備	
4. Vectorworks 製品のインストール	
STEP3：起動とアクティベーションについて	9
1. Vectorworks 製品の起動	
2. アクティベーションについて	
3. オンラインリソースライブラリの更新	
4. ライブラリファイルのインストール	
5. 移行マネージャについて	
STEP4：アンインストールについて	15
1. Vectorworks 製品のアンインストール	
A. よくある質問	19
B. 注意点	20
1. Vectorworks フォルダのアクセス権	
C. 快適にお使いいただくために	21
1. グラフィックスコントローラについて	
2. Iris、Iris Pro でのご使用について	
3. OpenGL について	
4. VRAM（ビデオメモリ）について	
5. グラフィックスについて	
6. リモート環境および仮想マシン	
7. OS	
8. 動作の最適化	
9. プロジェクト共有機能とネットワーク回線の速度	
10. 各種レンダリングのハードウェア依存	
11. 高解像度ディスプレイについて	
D. 各フォルダ／ファイルの役割	25
E. 技術情報関連	25

STEP1：インストール前の確認

Vectorworks 2017 を快適にご使用いただくために、以下の内容をご確認の上、ソフトウェアのインストールを行ってください。

1. インストール必要条件

お使いのパソコンが以下の条件を満たしているかご確認ください。条件を満たしていない場合、Vectorworks 2017 が正常に起動しない場合があります。

Vectorworks 2017 を快適にご使用いただくために条件を満たしたパソコンでご使用になることを強くお勧めいたします。(2018年1月24日現在)

	Windows	Mac
OS	Windows 10 (64bit) Windows 8/8.1 (64bit) Windows 7 SP 1 (64bit) * 32bit OS 未対応	macOS 10.13 (High Sierra) macOS 10.12 (Sierra) Mac OS X 10.11 (El Capitan) Mac OS X 10.10 (Yosemite)
CPU	Intel Core i5 以上	
メモリ	推奨 8GB 以上 (最小 4GB) 大きなファイルや複雑なレンダリングには 8GB ~ 16GB を推奨 * CPU 内蔵グラフィックスの場合、VRAM をメインメモリから取得します。 VRAM の使用分を考慮してメモリを搭載してください	
画面解像度	推奨 1920 × 1080 以上 (最小 1440 × 900) 4K ディスプレイ対応 * 25 ページの「11. 高解像度ディスプレイについて」 をご確認ください	推奨 1920 × 1080 以上 (最小 1440 × 900) Retina ディスプレイ対応
グラフィックス	以下の条件を満たすグラフィックスコントローラが必要： <ul style="list-style-type: none"> VRAM (ビデオメモリ) 推奨 2 ~ 4GB (最小 1GB) OpenGL2.1 対応 グラフィックスボード、または単体グラフィックスを推奨 * CPU 内蔵グラフィックスの場合、Iris、Iris Pro を推奨。 Intel HD Graphics では正常に動作しない場合があります 「Iris、Iris Pro でのご使用について」 * 詳細は各パソコンメーカー、販売店等へお問い合わせください * ドライバは最新にアップデートしてご使用ください NVIDIA NVS シリーズは、動作対象外です	
インストール可能台数	製品版は 1 ライセンスで 1 ユーザが使用している 2 台のパソコンにインストールできます。ただし同時起動はできません。 単年度版は 1 ライセンスで 1 台のパソコンのみインストールできます。 * 起動にはアクティベーションが必要です。詳しい情報は、 9 ページの「2. アクティベーションについて」 をご確認ください。	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ハードディスク空容量：27GB (オプションライブラリ 22GB を含む) インストール、アクティベーションのためのインターネット接続環境 (必須) PDF 閲覧のための PDF 閲覧ソフト ヘルプ閲覧のためのブラウザ * クロスプラットフォームライセンスです (Windows、Mac どちらかでご使用いただけます) * ご使用にあたり製品のユーザ登録が必要です	

※ より高速な CPU の使用とメモリ追加によって Vectorworks の操作性が向上します。

※ 最新の情報は、<http://www.aanda.co.jp/Vectorworks/sysreq.html> でご確認ください。

STEP2：インストール手順について

インストールの前に「2 ページの「STEP1：インストール前の確認」」をご確認ください。
Vectorworks2017 インストーラおよびシリアル番号の取得方法については製品パッケージ内の「Vectorworks ご利用の手引き」をご参照ください。

1. シリアル番号の準備

ユーザ登録を行うと、ユーザ登録サイトの画面上にシリアル番号が表示されます。このシリアル番号をテキストファイル等にコピー・ペーストしてご使用ください。または、ユーザ登録時のメールアドレスにシリアル番号が記載されたメールが送信されますので、どちらかご都合のよい方をご使用ください。

1-1. シリアル番号について

- シリアル番号は全 24 桁です。
例：ECXJAZ-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX
- シリアル番号はすべて半角英数字（1 バイト文字）の大文字です。入力時は全角や小文字を使用しないでください。
- シリアル番号はアルファベットの O（オー）と I（アイ）は使用していません。「0」はゼロを、「1」はイチを意味します。
- シリアル番号には「-」（ハイフン）が必要です。

2. インストールに関するご注意

Vectorworks 製品のインストール作業の前に以下の点にご注意ください。

2-1. Vectorworks インストール先のフォルダパスについて

Vectorworks のインストールパスのフォルダ名に 2 バイト（日本語）を使用しないでください。

2-2. パソコンのユーザーアカウントについて

パソコンのユーザーアカウント名に 2 バイト（日本語）を使用しないでください。
Windows の場合は、コントロールパネル > ユーザーアカウントでご確認ください。
Mac の場合は、システム環境設定 > ユーザとグループでご確認ください。

2-3. フォルダのアクセス権限

インストール先ディレクトリ（アプリケーションフォルダなど）がフルアクセス（読み書き可能）であることが必要です。または、同条件を満たしたユーザ権限（アカウント）でログインされていることも必要です。アクセス権限についての詳しい内容は、「20 ページの「1-1. フォルダ・ファイルのアクセス権に関する注意点」」をご参照ください。

2-4. ハードディスクのフォーマット

次のドライブフォーマットオプションには対応しておりません。ご注意ください。
UNIX / MS-DOS / 大文字と小文字を区別（Mac）

2-5. ウィルス対策ソフト等

ウィルス対策およびセキュリティ系ソフトウェアが動作している場合には、すべてを停止した状態でインストールを行ってください。

2-6. モジュールを追加した場合のインストール

モジュール追加サービス製品（Architect, Landmark, Spotlight, Designer モジュール）をご購入された場合は、以下の点にご注意ください。

- モジュール追加購入後は、Vectorworks の再インストールを行う必要はありません。
以下の方法で、シリアル番号の更新を行ってください。
 1. ツール > オプション > 「環境設定」を選択し、環境設定ダイアログボックスを開きます。
 2. 「その他」タブの「シリアル」ボタンをクリックします。
 3. シリアル番号ダイアログボックスを開きます。
 4. 「削除」ボタンで現在のシリアル番号を削除し、「登録」ボタンで新しいシリアル番号を入力し、登録後ダイアログボックスを閉じてください。
 5. Vectorworks を再起動してください。再起動後、追加したモジュールが利用可能になります。

3. インストール前の準備

Vectorworks 製品をインストールする前に以下をご確認ください。

- パソコンのシステム時計を正確に合わせてください。
- パソコンを LAN に接続し、インターネットに接続できるかご確認ください。
- パソコンの言語で「日本語」を選択してください。
- プリンタードライバをインストールしてください。
- ユーザーアカウント名に 1 バイト（半角英数字）が使用されていることをご確認ください。2 バイト（日本語文字）の場合は、1 バイトへ変更してください。
- グラフィックスドライバを最新バージョンへアップデートしてください（Windows）。

4. Vectorworks 製品のインストール

Vectorworks 製品のインストール方法をご案内いたします。

※ 図中のサービスパック番号（このドキュメントの例では SP3）は、導入する Vectorworks のサービスパックにより変化します。読み替えて最新のバージョンをご利用ください。

1. 所定の方法で Vectorworks インストールプログラムをローカルフォルダへダウンロードしてください。ダウンロードが完了しましたら、任意の場所へ展開（解凍）します。

※ ダウンロードされたインストールプログラムは ZIP 形式で圧縮されています。

必ず展開（解凍）してからインストールを行うようにしてください。

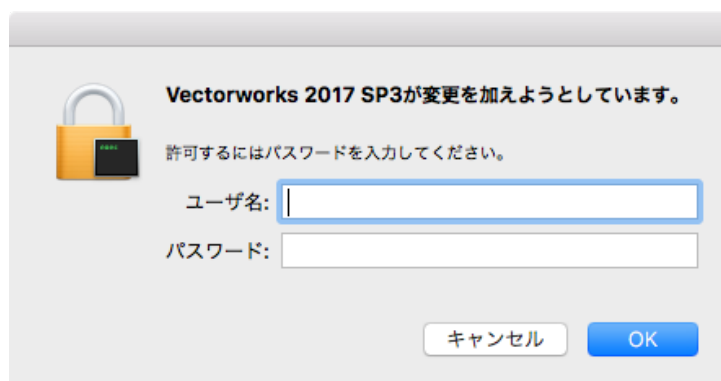
展開（解凍）せずにインストールを行いますと、トラブルが発生する可能性があります。ご注意ください。

2. 展開（解凍）したフォルダ内の「VW2017 インストーラ」をダブルクリックします。



Mac はユーザ名とパスワードを求められることがあります。

インストールしようとしているアカウントのユーザ名とパスワードを入力してください。



3. インストールダイアログボックスが表示されます。「次へ」をクリックします。



4. 登録情報（シリアル番号、名前、組織名）を入力し、「次へ」をクリックします。



5. Vectorworks 使用許諾契約をよくお読み頂き、同意したら「同意します」にチェックを入れ、「次へ」をクリックします。



6. 「お読みください」の記載内容を確認し、「次へ」をクリックします。



7. インストール先のディレクトリを選択し、「次へ」をクリックします。



8. インストールの準備が整いました。「インストール」をクリックするとインストールが開始されます。



9. インストール中です。



10. インストールが終了すると、オプションダイアログボックスが表示されます。任意のオプションを選択してください。「終了」ボタンをクリックするとインストーラが終了します。



- 「ログデータを収集して Vectorworks の向上に協力する」にチェックを入れると Vectorworks のクラッシュ時にクラッシュ時の詳細情報と詳細な使用パターンがインターネットを通じて送信されます。チェックを入れない場合はクラッシュの詳細情報のみが送信されます。どちらの場合も画面データやユーザの個人情報も転送されることはありません。いずれも環境設定から設定を変更することができます。
- 「Vectorworks の起動」にチェックを入れると、Vectorworks 製品が自動的に起動します。

STEP3：起動とアクティベーションについて

Vectorworks 製品インストール後の起動とアクティベーションについてご案内いたします。

1. Vectorworks 製品の起動

Vectorworks 製品を起動します。インストール時にインストール先を指定しない場合は、以下の階層にインストールされています。

- Windows : 起動ディスク > 「Program Files」フォルダ > VW2017
- Mac : 起動ディスク > 「アプリケーション」フォルダ > VW2017

1-1. 起動手順

1. Vectorworks 2017 アイコンをダブルクリックしてください。
 2. 起動するとアクティベーションの確認ダイアログボックスが表示されます。
 3. 「アクティベート」ボタンをクリックすると Vectorworks 製品が起動します。
 4. 以下の手順でアップデートの有無を確認してください。
 アップデータが存在する場合、必ず Vectorworks 2017 のアップデートを行ってください。
 アップデータの適用方法に関しては、アップデートに添付の書類に従ってください。
 ※アップデートダウンロードにかかるインターネット接続料や通信料はお客様のご負担となります。
- Windows : 「ヘルプ」メニュー > 「アップデートを確認」
 Mac : 「Vectorworks」メニュー > 「アップデートを確認」

2. アクティベーションについて

Vectorworks 製品は、初回起動時および、ご利用を開始してから一定期間経過すると、インターネット経由で認証サーバへアクティベーション（ライセンス認証）を行います。アクティベーションとは、ライセンスを有効化する手続きであり、濫用を防ぐための仕組みです。インターネット経由で認証サーバに接続し、ライセンスが有効なものかどうかを確認します。Vectorworks 製品をご利用いただくパソコンは、アクティベーションの際にインターネット接続されている必要があります。

アクティベーション手続きはバックグラウンドで行われますので、お客様自身に特別な手続きを行っていただく必要はありません。

- アクティベーションの有効期間は 90 日です。最後にアクティベーションが行われた日から 90 日後（毎）にアクティベーションを行う必要があります。常時インターネットに接続して Vectorworks 製品を使用している場合は、Vectorworks 製品を起動する度、有効期間が自動更新されます。
- Vectorworks 製品を使用する上で、常時インターネットに接続しておく必要はありません。
- セキュリティが強固なネットワーク環境下では、認証サーバとの接続がブロックされ、アクティベーションできない場合があります。このような環境下における対処方法については、以下のいずれかをご参照ください。
 - ・インストールプログラムフォルダ > 「Document」フォルダ > 「プロキシ環境でご利用の方へ」フォルダ
 - ・ <http://www.aanda.co.jp/Activation/>
 なお、この対処方法は、ネットワーク設定に関わりますので、予めネットワーク管理者の方に、ファイアウォールやプロキシサーバの設定についてご確認ください。

- Vectorworks 製品を一度に一台の（ただし、一台を越えることのない）コンピューターで運用することができます。
- アクティベーション可能な台数は、製品版は 1 ライセンスで 1 ユーザが使用している 2 台学生単年度版は 1 ライセンスで 1 台です。
- 製品版の Vectorworks は、次の二台のコンピューターにインストールすることができます。（1）主要なデスクトップ・ワークステーション、および（2）携帯型コンピューターまたはユーザ本人の自宅に置かれたコンピューターのいずれかです。
- アクティベーションを任意のタイミングで解除することはできません。有効期間終了までお待ちください。
- アクティベーションの有効期間の確認は、ツールメニュー > オプション > 環境設定 > その他 > シリアル > ライセンス情報ボタンをクリックすると表示される「認証の期限」で、次回のアクティベーション日を確認いただけます。有効期間が終了しても、再びアクティベーションを行えば継続して使用できます。

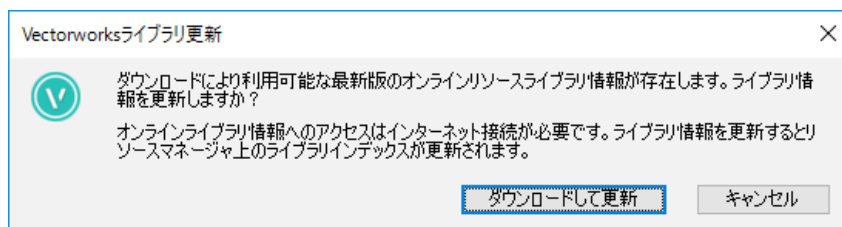
起動やアクティベーションに関するトラブルについては「19 ページの「 A. よくある質問」」をご参照ください。

3. オンラインリソースライブラリの更新

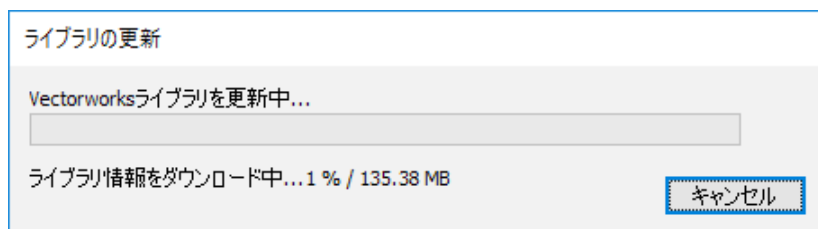
ライブラリファイルはオンラインリソースライブラリから入手することができます。

※ **ライブラリの情報更新やファイルダウンロードにかかるインターネット接続料や通信料はお客様のご負担となります。**

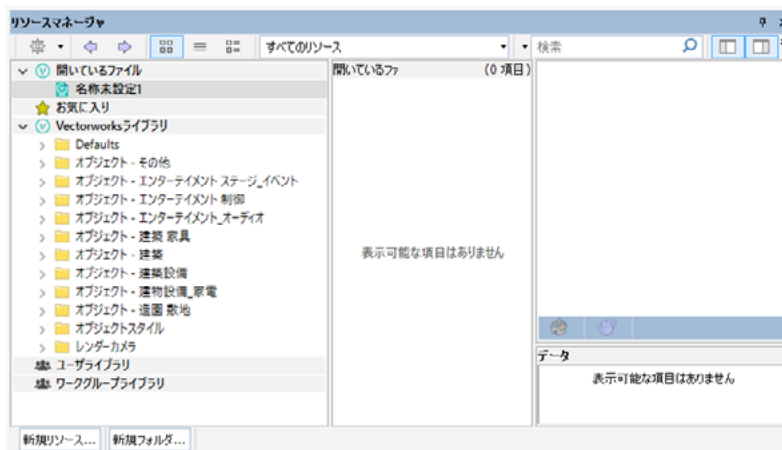
1. 初回起動時、及び起動時に最新版のオンラインリソースライブラリの更新情報が存在する場合、以下のダイアログボックスが表示されます。更新を行うには「ダウンロードして更新」をクリックしてください



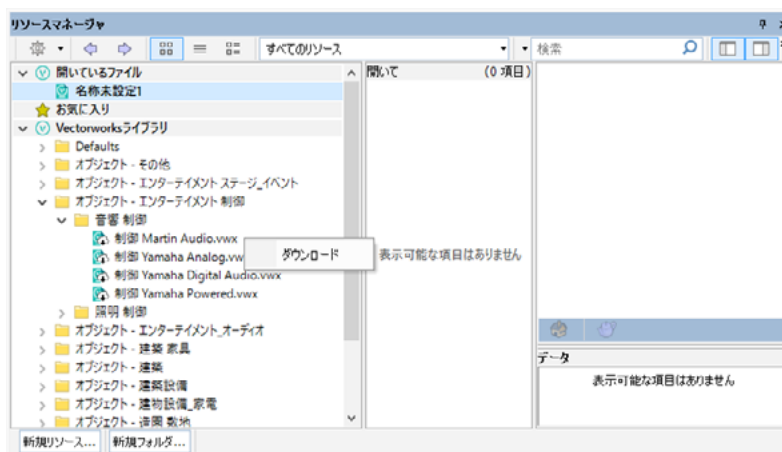
1. ライブラリの更新中です。



3. リソースマネージャのライブラリインデックスが更新されました。



4. 任意のライブラリファイルを選択し、ダウンロードしてください。



4. ライブラリファイルのインストール

ライブラリファイルは Vectorworks Package Manager からインターネット経由でインストールすることも可能です。

Vectorworks 2017 のヘルプメニューの「オプションライブラリ (ダウンロード)」から任意のライブラリを選択してください。

※ ライブラリのダウンロードにかかるインターネット接続料や通信料はお客様のご負担となります。

5. 移行マネージャについて

Vectorworks 製品を初めて起動した時、移行マネージャが起動します。移行マネージャは旧バージョンの作業環境を引き継ぐことができる機能です。ユーザのパソコンにインストールされている過去の Vectorworks を検索し、旧作業環境(バージョン)の「作業画面」、「テンプレートファイル」、「ライブラリファイル」、「リソースファイル」、「環境設定」を Vectorworks2017 へ移行します。移行マネージャは、初回起動時のみではなく、ツールメニュー>移行マネージャ から任意のタイミングで実行することができます。

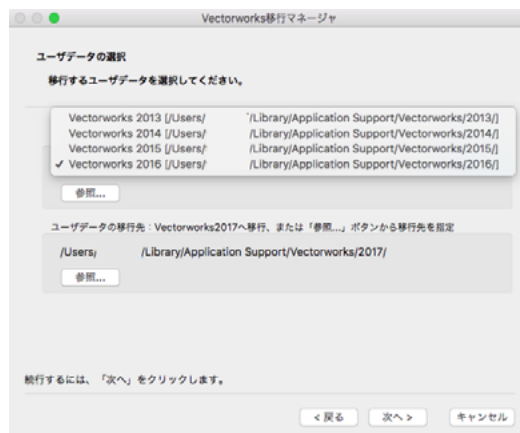
1. Vectorworks2017 が起動すると移行マネージャが自動的に起動します。移行する場合は、「はい」をクリックします。



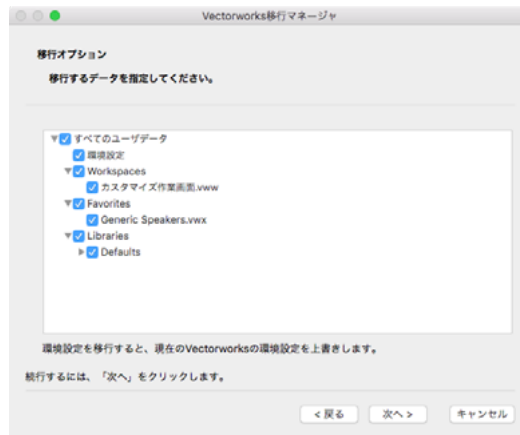
2. 「移行マネージャへようこそ」ダイアログボックスが表示されます。「次へ」をクリックします。



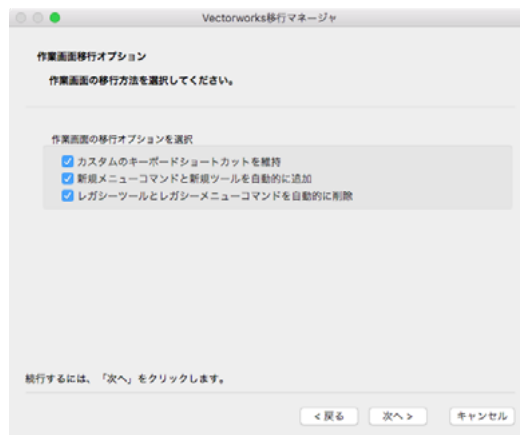
3. 「ユーザデータの選択」ダイアログボックスが表示されます。「ユーザデータの移行元」をクリックすると、ご使用のパソコンにインストールされている旧バージョンが表示されますので、任意のバージョンを選択後、「次へ」をクリックします。



4. 移行可能なデータが表示されます。任意のデータを選択後、「次へ」をクリックします。



5. 「作業画面移行オプション」ダイアログボックスが表示されます。任意の移行方法を選択後、「次へ」をクリックします。



6. 「移行準備の完了」ダイアログボックスが表示されます。「移行」をクリックします。



7. 「移行の完了」ダイアログボックスが表示されます。「終了」をクリックすると移行が完了します。



- 詳しくは Vectorworks2017 ユーザーズガイドの「Vectorworks 移行マネージャ」をご参照ください。

STEP4 : アンインストールについて

1. Vectorworks 製品のアンインストール

以下の手順で Vectorworks 関連ファイル、フォルダのアンインストールを行ってください。

Windows :

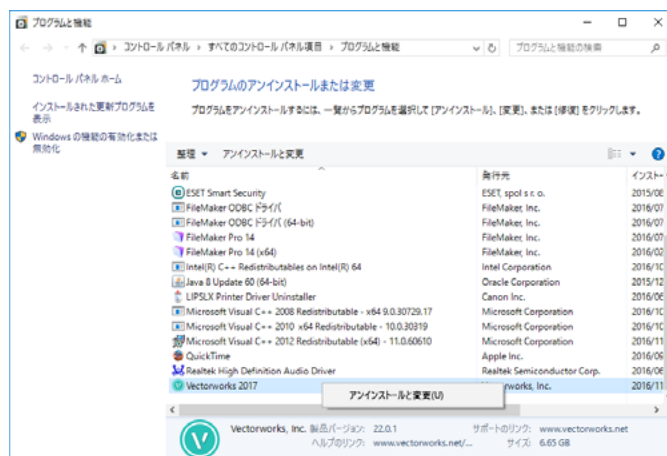
Vectorworks2017をインストールすると、Vectorworks 関連のファイル/フォルダと dllがインストールされます。以下の手順でアンインストールしてください

※ ご注意

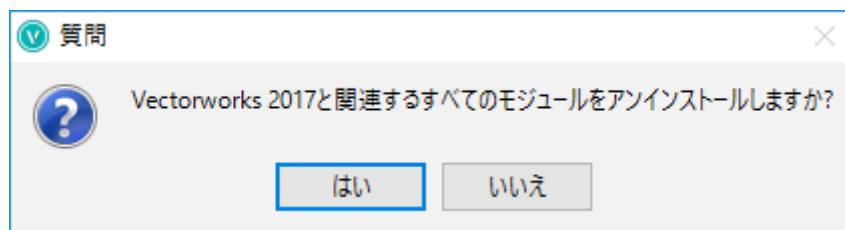
dll は他のソフトウェアが使用している場合があります、削除するとそれらのソフトウェアが動作しなくなる場合があります。Vectorworks 以外で使用していないことが確実でない限り、削除しないことをお勧めします。

○ Vectorworks

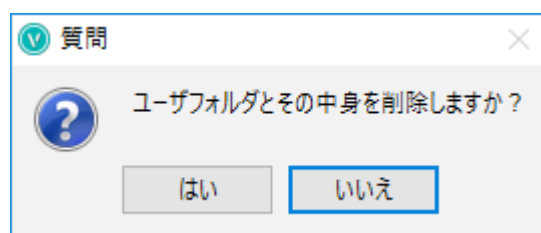
1. コントロールパネル>「プログラムと機能」を選択してください。
2. 「Vectorworks2017」を右クリックして「アンインストールと変更」を選択してください。



3. 確認ダイアログボックスで、「はい」をクリックしてください。



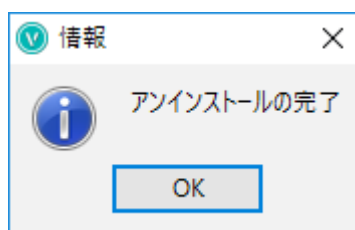
4. 確認ダイアログボックスで、ユーザフォルダを削除するか確認を求められます。削除する場合は「はい」を、削除しない場合は「いいえ」をクリックしてください。



※ **ご注意**

ユーザフォルダを削除すると、カスタマイズした作業環境（作業画面・環境設定・テンプレート・共有リソース・ライブラリ）が削除されます。これまでの作業環境を継続して使用したい場合は、「いいえ」をクリックしてください。

5. アンインストールが終了します。OK ボタンをクリックして終了してください。



6. 以下の場所にあるフォルダを削除してください。

PC（コンピューター） > 起動ドライブ > Program Files > Common Files > 「Vectorworks 2017」

フォルダを右クリックして「削除」を選択するか、フォルダをごみ箱にドラッグします。

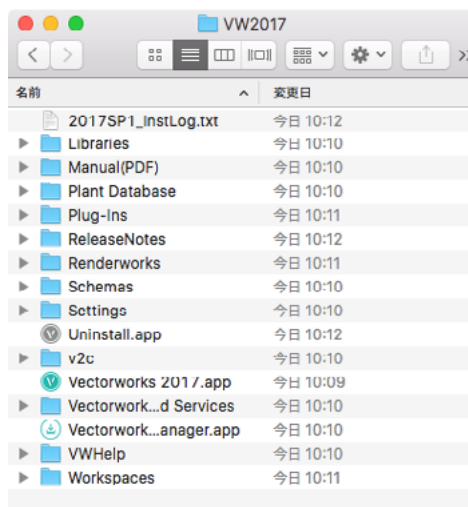
7. システムにインストールされた dll ファイルを削除してください。(Windows のみ)

1. コントロールパネル > 「プログラムと機能」を選択してください。
2. 一覧内の以下の項目を右クリックし、「アンインストール」を選択してください。
以下の dll ファイルはご使用の OS によってインストールされない場合があります。
以下に記載されていて一覧に無い場合は無視してください。
 - Intel(R) C++ Redistributables on Intel(R) 64
 - Microsoft Visual C++2008 Redistributable-x64 9.0.30729.17
 - Microsoft Visual C++2010 x64 Redistributable 10.0.30319
 - Microsoft Visual C++2012 Redistributable (x64) 11.0.60610

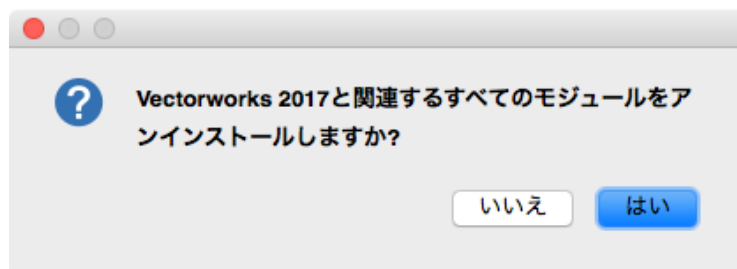
Mac :

○ Vectorworks

1. VW2017 フォルダ内、uninstall.app をダブルクリックしてください。



2. 確認ダイアログボックスで、「はい」をクリックしてください。



3. 確認ダイアログボックスで、ユーザフォルダを削除するか確認を求められます。削除する場合は「はい」を、削除しない場合は「いいえ」をクリックしてください。



※ ご注意

ユーザフォルダを削除すると、カスタマイズした作業環境（作業画面・環境設定・テンプレート・共有リソース・ライブラリ）が削除されます。これまでの作業環境を継続して使用したい場合は、「いいえ」をクリックしてください。

4. アンインストールが終了します。OK ボタンをクリックして終了してください。



5. 以下の場所にあるフォルダを削除してください。
起動ディスク > ライブラリ > Application Support > 「Vectorworks 2017」
フォルダを右クリックして「削除」を選択するか、フォルダをごみ箱にドラッグします。

A. よくある質問

Vectorworks 製品のセットアップに関してよくある質問を以下に記載いたしました。問題の解決にお役立てください。

Q	A
「インストールに失敗しました」と表示される	OS のユーザーアカウント名が 2 バイト文字（日本語）となっている場合に発生する場合があります。1 バイト文字（半角英数）のアカウントを新規作成し、そのアカウントでログインし直した状態でインストールをお試しください。
インストールが止まる／インストーラが強制終了する	<ol style="list-style-type: none"> 1. セキュリティソフトウェアなどの常駐プログラムを停止させた状態でお試しください。ウイルス対策ソフトなどのセキュリティソフトウェアが、インストーラやアップデートを阻害することがあります。 2. マシン管理者権限でログインした状態で、インストールをお試しください。また、フォルダやアプリケーションのアクセス権をご確認ください。アクセス権については、本ガイド内の「20 ページの「1. Vectorworks フォルダのアクセス権」」をご参照ください。
追加モジュール（Architect, Landmark, Spotlight, Designer モジュール）を追加購入したが使用できない	追加モジュールが利用可能なシリアル番号を入力してください。
Vectorworks を起動できない Vectorworks の動作が不安定（頻繁に強制終了する／極端に動作が遅い）	<ol style="list-style-type: none"> 1. ご利用のパソコンが Vectorworks が必要とする動作環境を満たしているかご確認ください。 2. セキュリティソフトウェアなどの常駐プログラムを停止させた状態でお試しください。ウイルス対策ソフトなどのセキュリティソフトウェアが動作を阻害することがあります。 3. 「20 ページの「1. Vectorworks フォルダのアクセス権」」をご参照ください。 4. Windows: グラフィックスドライバを更新してください。 5. 「9 ページの「STEP3：起動とアクティベーションについて」」をご参照ください。
「このライセンスは許可されたマシンの最大数がアクティベートされているため、Vectorworks をアクティベーションできません」と表示され、Vectorworks を起動できない	ご利用のシリアル番号で利用可能なパソコンの台数を超えている状態です。このメッセージが表示されたパソコンでは、Vectorworks を起動できません。使用許諾契約の内容に従い、すでに Vectorworks を起動（アクティベーション）しているパソコンにてご利用ください。使用許諾契約内でご利用いただいているにも関わらず、このメッセージが表示される場合は、テクニカルサポートデスクへお問い合わせください。
Vectorworks をアンインストールしたい	「 15 ページの「1. Vectorworks 製品のアンインストール」 」をご参照ください。

B. 注意点

1. Vectorworks フォルダのアクセス権

Vectorworks フォルダのアクセス権が正しくないと正常に利用できないことがあります。Vectorworks 製品をインストールした後に、OS 上でフォルダやファイルのアクセス権を制限すると、Vectorworks 製品が正常に動作しなくなることがあります。OS で利用できるアプリケーションを制限している場合にも Vectorworks 製品が起動しないことがあります。

1-1. フォルダ・ファイルのアクセス権に関する注意点

- インストールの前に、インストール先フォルダ (アプリケーションフォルダなど) のアクセス権が「読み書き可能」になっていることを確認してください。
- インストール後、Vectorworks フォルダとその中に含まれるファイル及びフォルダのアクセス権を変更しないでください。(「読み書き可能」となっているはずですので、そのままにしてください)
- マルチユーザの OS では、あるユーザーアカウントでインストールを行うと、別のユーザーアカウントでログインした場合に Vectorworks が利用できなくなることがあります。Vectorworks フォルダが、Vectorworks を利用するすべてのユーザーアカウントで「読み書き可能」となっていることを確認してください。

以上は、Vectorworks 製品が動作中に、各種設定などを Vectorworks フォルダ内 (その下位のフォルダも含む) に保存するためであり、正しく保存されない場合は、Vectorworks 製品が正常に動作・起動しないことがあります。

1-2. アプリケーションのアクセス権に関する注意点

- Mac OS X では、ユーザーアカウントごとに、利用できるアプリケーションを制限することができます。もし Vectorworks が起動できない場合、この設定もご確認ください。
- ユーザーアカウントの設定方法や、フォルダ・ファイルのアクセス権の設定方法などは、お使いの OS のマニュアル等をご覧ください。

C. 快適にお使いいただくために

本項目では、Vectorworks 製品の開発元である Vectorworks, Inc. の技術情報をもとに、Vectorworks 2017 をお使いいただくユーザ向けに必要な情報をまとめています。

1. グラフィックスコントローラについて

いくつかの Vectorworks 2017 の機能は、高いグラフィックスハードウェアの性能を必要とします。さらに新しい Vectorworks グラフィックスモジュール (Vectorworks Graphics Module) でもたらされるグラフィックス性能・品質は、グラフィックスコントローラの数・VRAM の量、そして拡張機能に直接依存します。これらの新機能は、対応したハードウェアで使用すると非常に高速かつ滑らかな操作感をもたらしますが、古い、または適合しないハードウェアで用いると、顕著に動作が遅くなります。

グラフィックスコントローラは以下の 3 種類があります。

- グラフィックスボード：
ボードタイプでパソコンの拡張スロットに増設されています。
- 単体グラフィックス：
チップタイプでマザーボード上に取り付けられています。
- CPU 内蔵グラフィックス：
CPU と一体タイプで CPU に内蔵されています。

基本的に Vectorworks 2017 は、グラフィックスボード、および単体グラフィックスを推奨します。やむをえず CPU 内蔵グラフィックスを使用する場合は、Iris、Iris Pro をご使用ください。

2. Iris、Iris Pro でのご使用について

Iris、Iris Pro で Vectorworks 2017 をご使用になる場合は、Vectorworks 2017 のグラフィックス設定を以下のように設定してください。2D 描画時の安定性が向上します。

環境設定 > 画面タブ > 画面移動時の描画精度 > 「バランス重視」を選択

3. OpenGL について

「OpenGL」は、CG 表現技術に関するグラフィックスコントローラ向けのオープン標準規格の一つです。OpenGL2.1 に対応しているグラフィックスコントローラをご使用ください。この要件を満たさない場合は、OpenGL モードでレンダリングを実行すると機能が制限され、十分な効果を得ることはできません。OpenGL の影と輪郭のレンダリングは VRAM を大幅に使うため、最低でも 1GB、できれば 2GB 以上の VRAM を必要とします。特に以下の機能を組み合わせて、OpenGL の影や輪郭をフルに活用したいと考え、かつ、お使いのグラフィックスコントローラが、1GB 未満の VRAM しか搭載していない場合は、グラフィックスコントローラをアップグレードすることをお奨めします。

- 数多くの光源
- 点光源
- イメージ / 反射 / 透過 テクスチャ
- アンチエイリアス
- 高品質の影
- 大量の図形
- 複雑な図形

4. VRAM（ビデオメモリ）について

Vectorworks 2017 を十分に動作させるのに必要な VRAM の量は、使用するディスプレイのサイズとファイルの複雑さに依存します。標準解像度が 1920 × 1080 以下の中程度のサイズのディスプレイでは、少なくとも 1GB の VRAM を搭載したグラフィックスコントローラを使用してください。30 インチ以上などの大きいディスプレイでは少なくとも 2GB 以上、できれば 4GB 以上の VRAM を搭載した新しいグラフィックスコントローラを使う必要があります。

5. グラフィックスについて

Windows のグラフィックス環境について

NVIDIA、または AMD 製のチップを搭載したグラフィックスボードの使用を推奨します。

評価検証済みのグラフィックスボードについては「[Quality Tested Hardware（品質評価済みハードウェア）](#)」の情報を参照ください。

問題の発生を防止するため、推奨しないグラフィックスコントローラについては「[23 ページの「対象外グラフィックスコントローラについて」](#)」の情報を参照ください。

ノートパソコン/ビジネス用デスクトップパソコンでは、単体グラフィックスを搭載した機種を推奨します。CPU 内蔵グラフィックスに比べ、より高い操作感を得ることができます。

CPU 内蔵グラフィックスを使用した場合、複雑で大量の図形を使用すると表示速度が低下する場合があります。やむをえず CPU 内蔵グラフィックスを使用する場合は、Iris、Iris Pro をご使用ください。その他（Intel HD 系）は、問題が発生する可能性が高いためご使用は避けてください。

なお、グラフィックスコントローラの性能に依存するレンダリングモードの種類については「[24 ページの「10. 各種レンダリングのハードウェア依存」](#)」を参照ください。

Mac のグラフィックス環境について

- Mac Pro-

NVIDIA または AMD 製のチップセットを搭載したグラフィックスボードの使用を推奨します。

- MacBook、iMac、Mac Mini-

単体グラフィックスを搭載した機種を推奨します。

- ※ やむをえず CPU 内蔵グラフィックスを使用する場合は、Iris、Iris Pro をご使用ください。その他（Intel HD 系）は、問題が発生する可能性が高いためご使用は避けてください。

グラフィックスドライバについて

古いバージョンのグラフィックスドライバを使用すると、問題が発生する場合があります。Vectorworks を使用する前に、まずグラフィックスドライバを最新のバージョンへアップデートしてください。

NVIDIA ドライバ: <http://www.nvidia.co.jp/Download/index.aspx?lang=jp>

AMD ドライバ: <http://support.amd.com/ja-jp/download>

動作確認済みのグラフィックスコントローラについて

以下のサイトで、動作確認済みのグラフィックスコントローラをご案内しています。

<http://www.aanda.co.jp/Support/sysreq/QualityTestedHardware2017.html>

対象外グラフィックスコントローラについて

以下のグラフィックスコントローラを使用した際、問題が発生することが確認されていますので使用は避けてください。

- NVIDIA NVS シリーズ
- ATI Radeon HD 4550
- Intel HD Graphics, Intel GMA

使用を避けられない場合は、最新バージョンのグラフィックスドライバを使用してください。

6. リモート環境および仮想マシン

Vectorworks 2017 は、Remote Desktop、Terminal Services、VNC などのリモートログイン環境や、Parallels、または VMware などの仮想マシン環境が、通常の作業に適しているとは考えていません。これらの環境では管理者の検証用やユーティリティ目的ならば使用できる場合がありますが、インタラクティブな画面上の動作速度が低下します。

Vectorworks 2017 は、Mac 上の Boot Camp での動作をサポートしています。使用するハードウェアで適切、かつ最新のドライバを使用してください。

7. OS

アップデートについて

リリース時にご案内している OS（オペレーティングシステム）のバージョンを最低動作環境として推奨します。OS に起因する問題が発見された場合には、問題解決の最初の手順として、OS のアップデートをお願いする場合があります。

32bit OS について

Vectorworks 2017 は 64bit アプリケーションです。32bit OS には対応しておりません。

8. 動作の最適化

- 大容量のファイルと複雑なレンダリングモードを用いて作業する場合、最低でも 8GB のメモリを搭載して使用することを強く推奨します。メモリの容量が不足すると、Vectorworks 2017 は仮想メモリを使用することで動作し続けますが、ハードディスクにアクセスするため動作速度は著しく低下します。また、十分なメモリ容量があれば完了する操作の場合にもエラーが発生する場合があります。
- 高速なハードディスクドライブを使用することで、仮想メモリ使用時にシステムの動作速度を若干向上させることができます。
- CPU のクロック速度が高速であるほど Vectorworks 2017 の操作感が向上します。
- インストールに必要なハードディスクドライブの容量は、プログラムのみで 5GB 必要です。オプションライブラリのインストールには、さらに 22GB 必要となります。
- オプションライブラリの一部をインストールしないことで、容量を削減することができます。

9. プロジェクト共有機能とネットワーク回線の速度

ネットワークを通じてプロジェクト共有作業を行う場合、Vectorworks 2017 のパフォーマンスはネットワーク回線の速度に左右されます。ネットワーク回線速度が充分でない場合は、プロジェクトファイルに変更を反映させる操作やローカルのワーキングファイルの更新操作など、ネットワーク越しに大量のデータ送信するような操作を実行すると、速度が低下します。

最低でも 100Mbps の速度のネットワーク回線の使用を推奨します。大きなプロジェクトの場合は、高速で、滑らかな動作を得るために、1Gbps の速度のネットワーク回線を強く推奨します。遅いネットワーク環境でも、大量のデータ送信を送信する操作を最小限に抑えることで十分ご使用いただくことができます。

※ プロジェクト共有機能は、Fundamentals では利用できません。

10. 各種レンダリングのハードウェア依存

Renderworks レンダリングでは、Maxon 社製の CineRender エンジンを使用しています。CineRender は完全に 64bit 化されているため 128GB 以上のメモリや、Renderworks レンダリングモードでマルチコア（複数 CPU コア）を活用することができます。

OpenGL、ワイヤーフレーム、陰線レンダリングは CineRender エンジンを用いていないため、マルチコアを使用することができません。

下表に、レンダリングモードの種類と、レンダリング操作を行う際にプロセッサ（CPU）を使用するかグラフィックスコントローラ（GPU）を使用するかを示します：

レンダリングモード	グラフィックスコントローラ (GPU)	プロセッサ (CPU)
ワイヤーフレーム	使用	使用 - シングルコアで動作
OpenGL	使用	不使用
VW- 陰線レンダリング	不使用	使用 - マルチコアで動作
RW：仕上げレンダリング	不使用	使用 - マルチコアで動作
RW：簡易レンダリング	不使用	使用 - マルチコアで動作
RW：カスタムレンダリング	不使用	使用 - マルチコアで動作
VW- 仕上げシェイドレンダリング / シェイドレンダリング	不使用	使用 - シングルコアで動作

上表からわかるように、グラフィックスコントローラのリソースを使用するレンダリングモードは OpenGL とワイヤーフレームのみです。他のレンダリングモードはグラフィックスコントローラに依存しないため、グラフィックスコントローラをアップグレードしても、OpenGL とワイヤーフレーム以外ではレンダリング速度や品質は向上しません。

※ **注意**

レンダリングモードではありませんが、グラフィックスコントローラは 2D/ 平面ビューおよび通常の 2D ナビゲーショングラフィックスに直接影響します。

逆に、Renderworks ベースのレンダリングモードは主に CPU を使用し、マルチコアを使用することができます。このため、これらのモードでレンダリング速度を向上させるには、より上位の CPU にすると効果的です。

ワイヤーフレームモードは、グラフィックスコントローラのアップグレードと、よりパワフルな CPU の両方で効果がありますが、グラフィックスコントローラに依存する度合いが高くなります。

11. 高解像度ディスプレイについて

Mac には Retina ディスプレイや 5K ディスプレイを、Windows には 4K ディスプレイを搭載している機種があります。これらの機種で Renderworks レンダリングを行うと、画面の解像度に合った高精細なレンダリングを行うことができます。反面、生成するピクセル数が多くなるため標準的なディスプレイと比較すると 3～4 倍のレンダリング時間が必要となります。

Mac の Retina、または 5K ディスプレイを搭載している機種で Renderworks レンダリングを高速化したい場合は、Vectorworks 2017 アプリケーションアイコンを Ctrl キー+クリックしてコンテキストメニューから「情報を見る」を選択し、「低解像度で開く」をチェックしてください。チェックすることにより標準的な解像度でレンダリングされるようになり、レンダリング時間を抑制することができます。

D. 各フォルダ／ファイルの役割

ファイル／フォルダ	役割
Vectorworks2017 (.app/.exe)	ソフトウェア本体です。
Plug-Ins (フォルダ /.vsm/.vst/.vso 他)	Vectorworks 製品専用のプラグインが入っています。Vectorworks 製品本体と同じ階層上に必要です。
Workspaces (フォルダ /.vww)	ツール、メニューの構成が記載された作業画面 (Workspaces) が入っています。Vectorworks 製品本体と同じ階層上に必要です。
VWHelp (フォルダ /.xml 他)	Vectorworks ヘルプと VectorScript Function Reference が [html] 形式で入っています。
Libraries (フォルダ /.vwx 他)	「リソースマネージャ」で使用するライブラリファイルが入っています。また、定型化したクラスとレイヤを含むテンプレートファイル、新規ファイルを開いた時に使用するテンプレートファイルが入っています。
Plant Database (フォルダ)	植栽のデータベースが入っています (Designer、または Landmark をご利用の場合のみ)。
InstLog.txt (書類)	Vectorworks 製品、プラグインなどをインストールした記録 (ログ) が入っています。
その他のファイルやフォルダ	それぞれ Vectorworks 製品が利用するファイルやフォルダです。

※ ご注意

「Plug-Ins」フォルダと「Workspaces」フォルダ、その他インストールされた書類は "絶対に" 必要なものです。これらがないと、Vectorworks は起動しません。

E. 技術情報関連

Vectorworks 製品を快適にご使用いただくための情報や、出荷時点での既知の障害、仕様上の制限事項をご案内いたします。

最新の情報は、弊社 web サイトにて、随時ご案内しています。

エーアンドエー web サイト：<http://www.aanda.co.jp/Support/faq.html>