

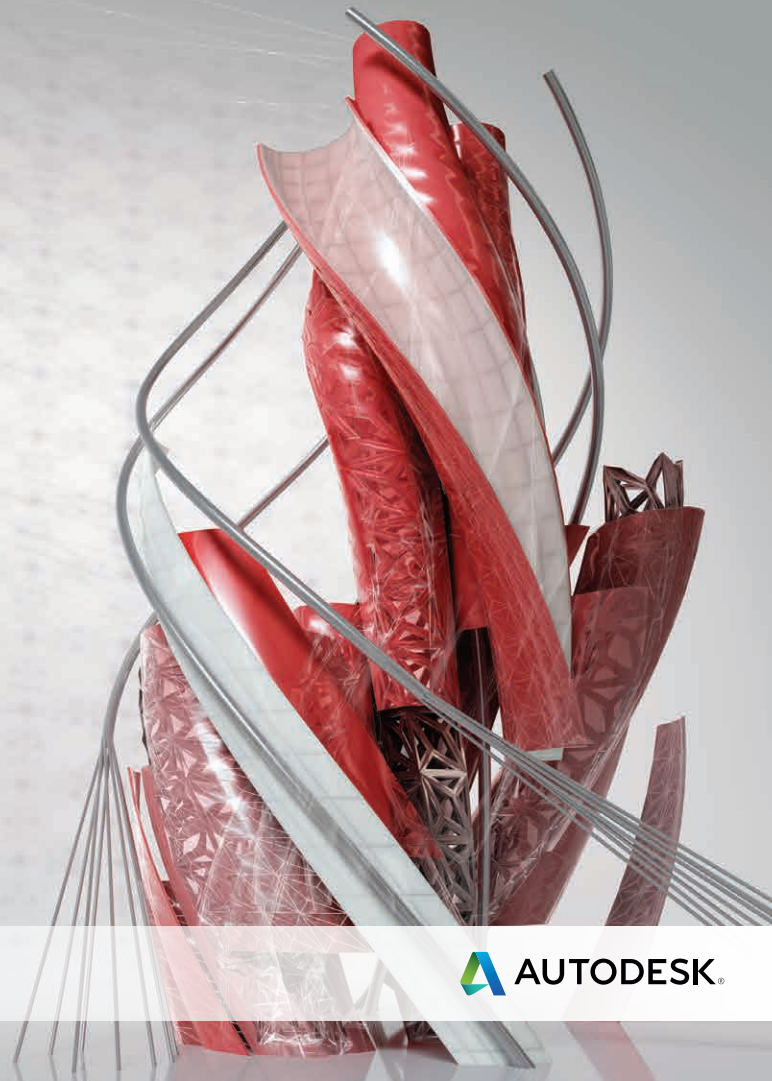


AUTODESK® AUTOCAD®

Lynn Allen の

Tips and Tricks

AutoCAD 活用ガイド



 AUTODESK®

## Lynn Allen の Tips and Tricks AutoCAD 活用ガイド



Cadalyst 誌のコラムニストであり、オートデスクのテクニカル エバンジェリストでもある Lynn Allen は、毎年 3 万人以上ものユーザに語りかけています。これまでの 23 年間、Cadalyst 誌の「Circles and Lines」というコラムに記事を提供し、Cadalyst 誌の「Tips and Tricks Tuesdays」に見解やアドバイスを提供し続けてきました。また、AutoCAD とのつきあいは 25 年前の Release 1.4 からであり、それからの 12 年間は企業や大学で AutoCAD の教育に従事していました。独特の気さくなスタイルで多くの人気を集め、Autodesk University のホストを 10 年以上務めており、そのセッションは常に多くのユーザの注目を集めています。最近の著書: 『AutoCAD Professional Tips and Techniques』

## 目次

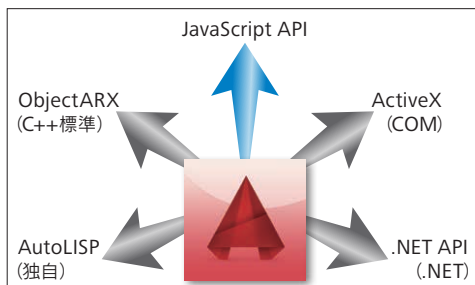
AutoCAD が選ばれる理由	4
ユーザ インターフェース	6
グラフィックスの改善	9
オブジェクトの選択	10
生産性の向上	12
3D モデリング	14
リアリティ コンピューティング	15
注釈	18
レンダリング	20
コーディネーション モデル	22
その他の便利な機能	24
A 360	25
AutoCAD 360	26
AutoCAD と Subscription / AutoCAD LT	27

## AutoCAD が選ばれる理由

長年お客様にご愛用いただいている AutoCAD。多くのお客様に選ばれるその理由をご紹介します。

### ① 強力なカスタマイズ機能

AutoCAD 誕生当初から搭載する API (Application Programming Interface) によって、さまざまな業種にフィットしたコマンドや機能拡張が可能です。現在では、クラウド利用も考慮した JavaScript API も含め、5 つの API が用意されています。

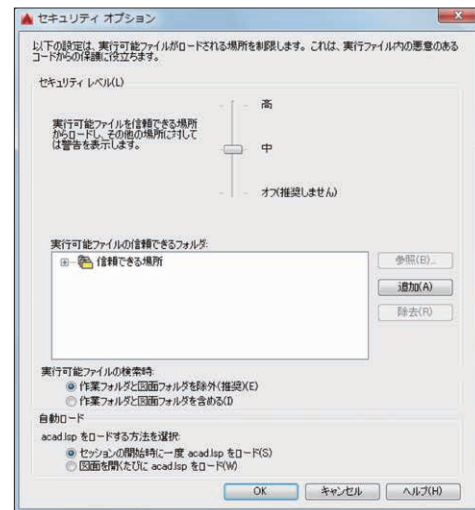


また、Autodesk Exchange Apps ストア により、無償版、有償版を含め、容易に業務にフィットしたアプリやコンテンツを入手することも出来ます。

© Autodesk Exchange Apps ストア  
<https://apps.autodesk.com/ACD/ja/Home/Index>

### ② セキュリティの担保

ネットに接続してコンピュータを利用するのが当たり前の時代、どんな CAD もこの流れを無視することは出来ません。特に API カスタマイズが可能な CAD は、不正プログラムが実行されないよう、セキュリティ強化が求められています。AutoCAD は、セキュリティ レベルやアドイン アプリのロード場所を明示化することで、出所の不明なアドイン アプリの実行を防止することができます。また、アドイン アプリには、デジタル署名で信頼性を証明することが求められています。



### ③ 豊富なナレッジ ベース

AutoCAD ユーザは世界 187 カ国に渡ります。ユーザ同士の製品利用のノウハウは、各地域でのユーザ会の地道な活動や、ソーシャルメディア、市販本を通して、AutoCAD や AutoCAD LT を学習する学生や設計者をサポートします。習得した知識は、オートデスク認定資格制度によって個人のモチベーションや社内評価に活かせるだけでなく、正確に製品知識の伝播にもつながっています。トレーニングやアプリ開発パートナー、販売パートナーの多さも、AutoCAD の運用を手助けします。

◎ オートデスク ナレッジ ネットワーク  
<http://knowledge.autodesk.com/ja>

◎ ユーザフォーラム  
<http://www.autodesk.com/forum-jp>

◎ オートデスク認定資格プログラム  
<http://www.myautodesk.jp/certification/>

◎ 教育機関コミュニティ  
<http://www.autodesk.co.jp/education/home>

◎ AUGI 日本支部 (Autodesk ユーザ会)  
<http://www.augi.jp/>

### ④ ファイルの互換性 (DWG ファイル形式)

DWG は、オートデスクがファイル仕様を外部公開していない AutoCAD ネイティブな図面ファイル形式 (拡張子 .dwg) です。TrustedDWG™ テクノロジーを持つオートデスク製品間で、図面内情報の破損や欠落などを回避して重要な設計データを安全に流通させることが出来ます。デジタル署名機能を利用すれば、図面の改ざんを検出することも出来ます。AutoCAD や AutoCAD LT は、安全性を重視して、TrustedDWG テクノロジーを搭載しないソフトウェアで保存した DWG ファイルを開く際に、警告メッセージを表示します。



AutoCAD 2016 には  
生産性向上ツールが満載。  
設計効率がぐっと向上します！

## ユーザ インタフェース

さらに洗練された Autodesk® AutoCAD® 2016 のユーザインタフェースは、より使いやすくなりました。目の負担も軽減し、図面に集中しやすくなりました。

### [スタート]タブ

[スタート]タブ(以前のバージョンでは[新しいタブ])にはさまざまな情報が表示されるので、新規図面の作成や既存図面の編集をすぐに始められます([スタート]タブは[開始]タブと表示されます)。



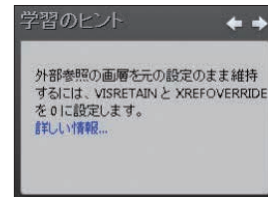
[スタート]タブには、[学習]と[作成]の使いやすいスライドコンテンツ フレームがあります。

[作成]ページでは、新規図面を作ったり、最近使ったファイルに簡単にアクセスしたり、Autodesk® A360 に接続したりできます。さらに、さまざまな通知を確認したり、オフライン ヘルプのダウンロード先もここで見つけることができます。

[作成]ページの[最近使用したドキュメント]の下にあるアイコンを使えば、サムネイルと文字表示の切り替えや、両方の表示ができます。

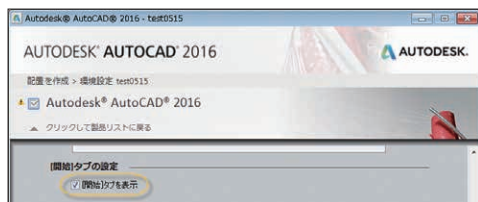


[学習]ページには、新機能、スタートアップ ビデオ、オンライン リソースなどが満載。[学習のヒント]は、24 時間ごとに更新されます(AutoCAD のスキル向上に役立つ情報です)。ぜひ一度ご確認ください。



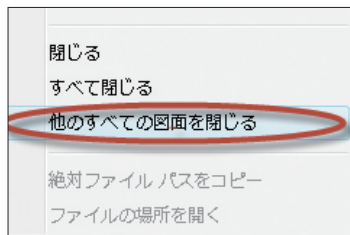
[Ctrl]+[Home]を押すか、GOTOSTART [スタート タブに移動]コマンドを実行すると、すぐに[スタート]タブを表示できます。

**メモ** インストール時に[スタート]タブの表示/非表示を設定することもできます。



**ヒント** [スタート]タブを非表示にするには、システム変数 STARTMODE を 0 (ゼロ)に設定します。

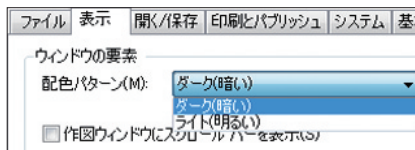
ファイル タブ上で右クリックすると、[他の図面をすべて閉じる]オプションを使用できます(または、CLOSEALLOTHOTHER コマンドを使用)。



## 配色パターン

AutoCAD の画面を一日中見つめて目が疲れないように、「ダークテーマ」のインタフェースで目を休めてあげましょう。

**ヒント** 配色パターンは簡単に以前の「ライトテーマ」に戻せます。[オプション]ダイアログ ボックスの[表示]タブにある[配色パターン]を使うか、システム変数 COLORTHEME を 1 に設定します。



## ヘルプ

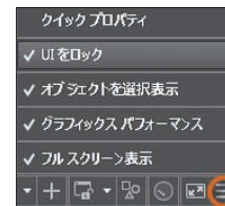
ツールが見つからないときは、[ヘルプ]ウィンドウのコマンド アイコン横の[検索]と表示されているリンクをクリック。矢印のアニメーションが現れて、クイック アクセス ツールバー、リボン、ステータス バー、アプリケーション メニューに移動してそのコマンドがどこにあるかを教えてくれます。



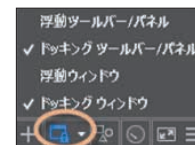
AutoCAD を初めて使う方は、「AutoCAD の基本ヒッチハイク ガイド」を確認してみてください。

## ステータス バー

ステータス バーにツールを追加するには、ウィンドウの右下にある 3 本の線が重なった(ハンバーガーのような)アイコンをクリックします。[オブジェクトを選択表示]と[UI をロック]オプションが新たに追加されました。



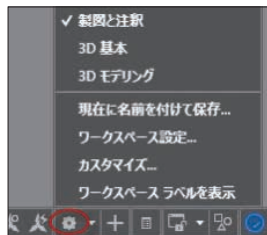
一度に複数の UI 項目にチェックを付けたり外したりするには、[UI をロック]ツールを使います。ロックの有効/無効を素早く切り替えるには、このアイコンが便利です。



ステータス バーのアイコンが 1 行に収まらなくなると、自動的に 2 行に折り返されるようになりました。

## ワークスペース

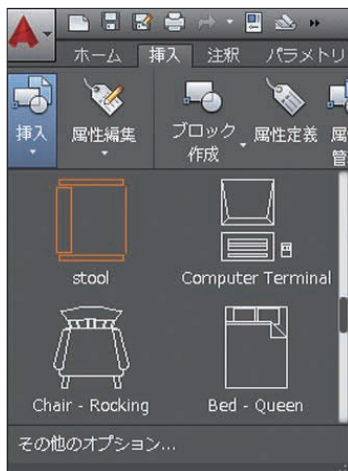
標準では、クイック アクセス ツールバーにワークスペースが表示されなくなりました。ただし従来通り、ステータスバーからは利用できます。



**メモ** クラシック ワークスペースはなくなりました。これからはリボンの時代です。

## ギャラリー

新しいブロック ギャラリーでは、リボンから直接、図面内のブロックのサムネイルを確認して挿入できます。



寸法、マルチ引出線、文字、表のスタイルにもそれぞれ便利なギャラリーがあります。

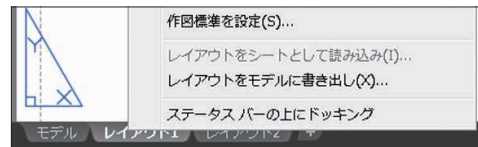
**メモ** ギャラリーを非表示にするには、システム変数 GALLERYVIEW を 0 (ゼロ) に設定します。

## レイアウト

レイアウト タブにカーソルを合わせるだけでどんな図面がサムネイルでプレビューできます。新しいレイアウトはプラス(+)ボタンをクリックするだけで追加できます。タブの表示領域に表示しきれないレイアウトがあっても、オーバーフロー メニュー(タブのどちら側にも配置可能)で、すばやく目的のレイアウトにアクセスできます。レイアウトタブは、オーバーフロー メニューと一緒に、ドラッグ アンド ドロップして好きな位置に移動できます。



レイアウト タブをステータス バーの上に表示させるには、右クリックメニューで表示される新しい[ステータス バーの上にドッキング]オプションを使います。

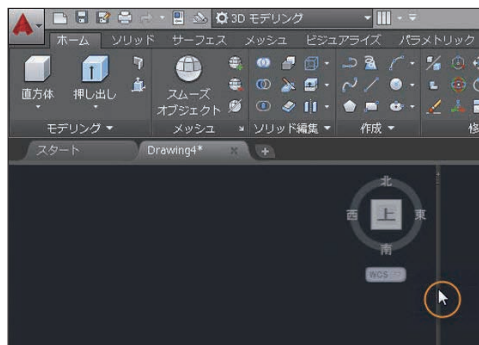




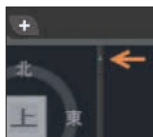
## グラフィックスの改善

### モデル空間ビューポート

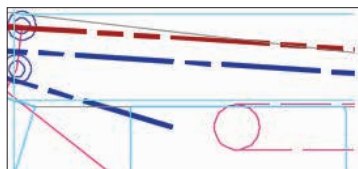
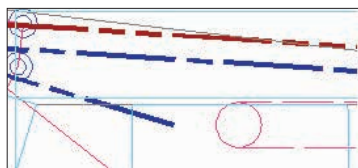
モデル空間のビューポート識別とサイズ変更が簡単になりました。ビューポート境界の水平・垂直線をドラッグすると、高さや幅を変更できます。境界の交点をドラッグすると高さや幅を一度に変更できます。



プラス(+)アイコンをクリックすると簡単にビューポートを追加でき、サイズを変えるには境界線をドラッグするだけです。



**ヒント** ビューポートの境界を端までドラッグして、結合や削除もできます。



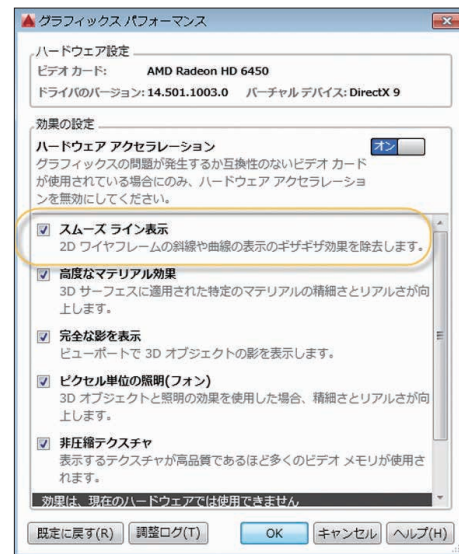
ステータス バーから[グラフィックス パフォーマンス] ダイアログ ボックスを開き、新しく追加された[高品質ジオメトリ]オプションを選択するだけです。



**メモ** ハードウェア アクセラレーションがオンになっている必要があります。

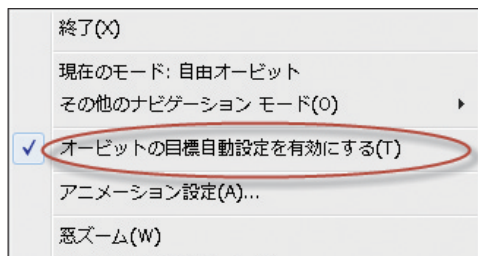
システム変数 LINEFADING を 1 に設定すると、込み入った図面を拡大表示したときに、ジオメトリが自動的にフェードされます。フェード量をコントロールするには、システム変数 LINEFADINGLEVEL を使います。

**ヒント** お使いのハードウェアが高品質ジオメトリをサポートしていない(DirectX® 11 に対応していない)場合でも、[スムーズ ライン表示]をオンにすると、グラフィックスのパフォーマンスが改善されます。

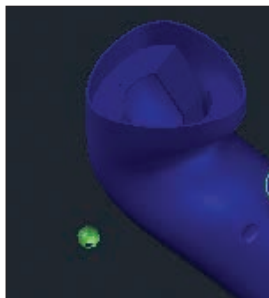


## 3D オービット

[3D オービット]の右クリック メニューから[オービットの目標自動設定を有効にする]オプションをオフにすると、目標点をさらにコントロールできるようになります。カーソルをクリックして押したままにすることで、オービットのピボット点を指定できます。



小さな球状のアイコンがピボット点を示します。

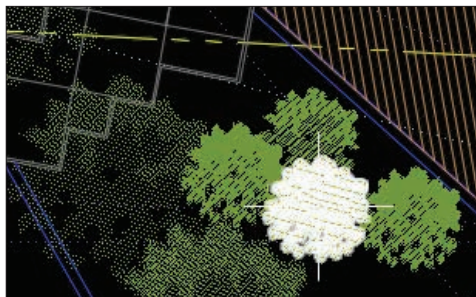


## オブジェクトの選択

AutoCAD を使っている時間の多くが、オブジェクトの選択と編集に費やされていますよね。その作業がもっとしやすくなる機能をご覧ください。

### オブジェクトの選択

オブジェクトを選択すると、そのオブジェクトが従来よりも強調されて、ハイライト表示されます。



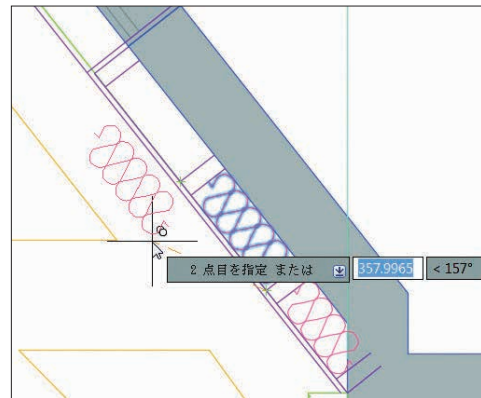
選択操作が完了した後も、色が変わるだけで太さはそのまま残るので、正しいオブジェクトを選択したことが一目でわかります(ハードウェア アクセラレータがオンの場合のみ)。

**メモ** ハイライトを従来の方法に戻すには、システム変数 SELECTIONEFFECT を 0 (ゼロ)に設定します。

**ヒント** ハイライト色をカスタマイズするには、[オプション]ダイアログ ボックスの[選択]タブにある[選択効果の色]を使います。

薄く表示するフェード効果で、移動するオブジェクトがわかりやすくなります。移動と複写のどちらの操作もとてもスピーディです。

複雑な線種の描画や編集でも、実際の形状に忠実に表示されるようになりました。

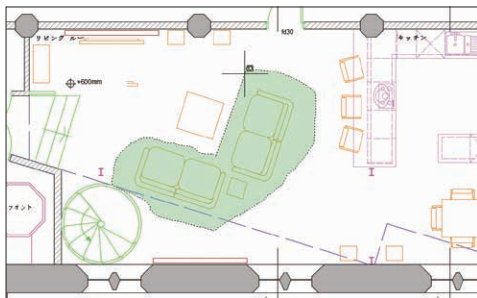


**メモ** この機能をオフにするには、システム変数 COMPLEXLTPREVIEW を 0 (ゼロ)に設定します。

**ボーナス** 大きな選択セットで、プロパティ プレビューのパフォーマンスが劇的に向上しました。

## 投げ縄選択

用途の広い「投げ縄選択」を使用するには、クリックしながらドラッグします(従来の矩形選択ではクリックしたらいったん放します)。



**メモ** この機能は、[オプション]ダイアログ ボックスの[選択]タブでオフにすることもできます。

スペースバーを押すと、窓選択、交差選択、フェンス選択のオプションを循環できます。

## コマンドのプレビュー

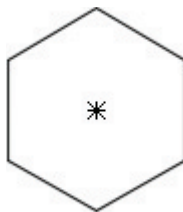
編集コマンドのプレビューが、BLEND [ブレンド曲線]、ERASE [削除]、STRETCH [ストレッチ]、ROTATE [回転]、SCALE [尺度変更]の各コマンドでも使えるようになりました。

**メモ** この機能は、[オプション]ダイアログ ボックスの[選択]タブにある[コマンドのプレビュー]で有効/無効を切り替えられます。

## [図芯]オブジェクト スナップ

新しい[図芯] (GCE)オブジェクト スナップ(重心)が追加されました、ポリゴンおよび閉じたポリラインの図芯にスナップできます。

**メモ** 図芯にはこのような新しい記号が使われます。



## カーソル バッジ

AutoCAD 2016 には便利なカーソル バッジがあり、選択、計測、編集をするときに、クロスヘア カーソルのそばに状況依存でフィードバックされるバッジが表示されます。



**ヒント** カーソル バッジを非表示にするには、システム変数 CURSORBADGE を 1 に設定します(表示する場合は 2 に設定します)。

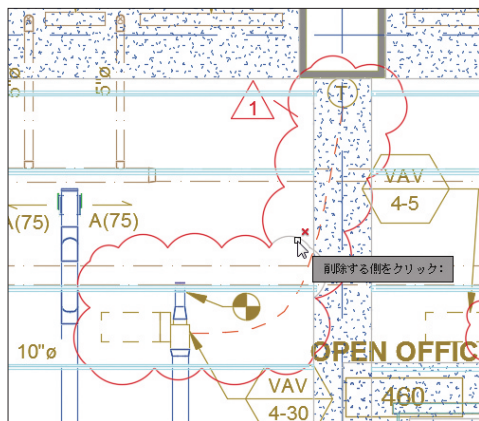
**メモ** 選択するオブジェクトを見やすくするため、ピックボックス内にクロスヘアは表示されなくなりました。

## 生産性の向上

AutoCAD 2016 には生産性を向上させるためのコマンドが満載。設計スピードがぐっと上がります。

### 雲マーク

REVCLLOUD [雲マーク]コマンドが新しくなり、矩形、ポリゴン、そしてフリーハンドの雲マークを記入できるようになりました。コマンド ラインから操作する場合は、既存のオブジェクトを雲マークに変換することもできます。新しい雲マークはグリップを使って簡単に編集できます(円弧が長々と伸びて表示されることはもうありません)。



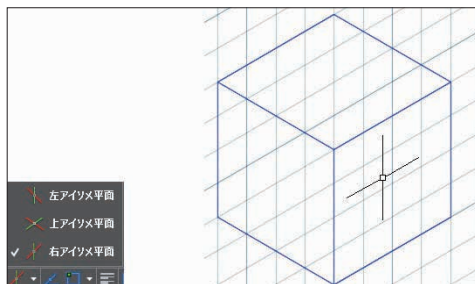
[修正(M)]オプションを使えば、雲マークに新しいセグメントを追加したり、既存の雲マークから選択した部分を削除することができます(複数の雲マークを 1 つにまとめることもできます)。

**ヒント** システム変数 REVCLLOUDCREATEMODE を使えば、好みの動作を既定に設定できます。

**メモ** グリップを従来の動作に戻すには、システム変数 REVCLLOUDGRIPS を 0 (ゼロ)に設定します。

### アイソメ作図環境

ステータス バーのアイソメ作図ツールを使うと、スナップスタイルをアイソメ モードに変更し、アイソメ平面を切り替えることができます。

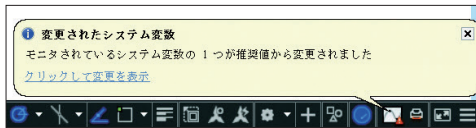


### システム変数モニタ

システム変数の値が知らないうちに変更されていることはありませんか。新しい[システム変数をモニタ](SYSVARMONITOR [システム変数モニタ]コマンド)を使うと、意図しない変更をすばやく発見できます。



システム変数とその推奨値を設定しておきます(いくつかは既定で設定されています)。モニタされているシステム変数に変更が生じたら、コマンド ラインやステータス バーのアイコンに通知を表示するように設定、あるいはポップ通知を有効にすることもできます。



## 外部参照の機能強化

外部参照図面の画層の表示をコントロール(ホスト図面でそれらが Bylayer に設定されていないか)できるようにしました。システム変数 XREFOVERRIDE を 1 に設定すると、外部参照オブジェクトは、プロパティが ByLayer に設定されているかのように動作します。

**メモ** 外部参照の画層が[プロパティ]パレットに表示されることはなくなりました。また、[画層]コントロールのドロップダウン リストではグレーの文字で表示されます(つまり、これらを選択することはできません)。

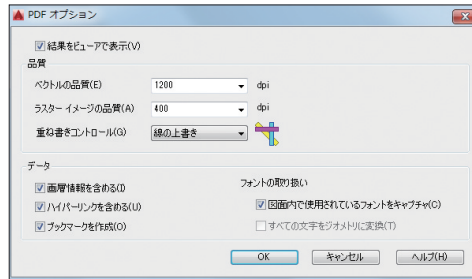
## PDF の機能強化

AutoCAD 2016 で作成する PDF は、より軽く高速になりました。SHX を含め、より多くのフォント タイプがサポートされるようになったので、ハイライト、コピー、検索できるテキストが増えました。

[DWF 書き出し]と[PDF 書き出し]のオプションが分かれ、それぞれ専用の[書き出しオプション]ダイアログ ボックスが用意されています。

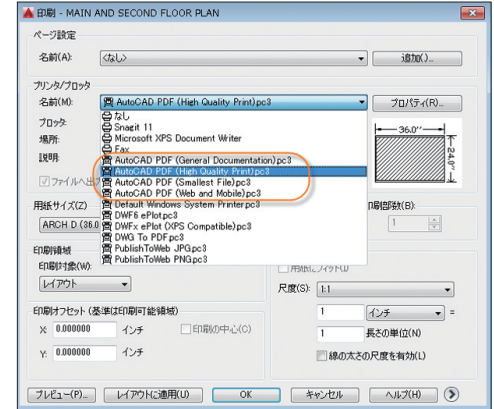


ハイパーリンクやブックマークを含めることができるように PDF 書き出しオプションが追加されました。

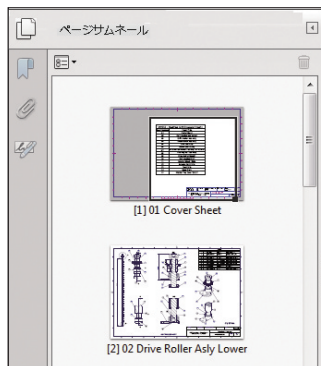


**ヒント** ハイパーリンクを使って、シート、名前の付いたビュー、外部 Web サイト、ファイルへのリンクを設定できます(またはイメージ、ブロック、フィールドなどのオブジェクトからリンクを貼ることができます)。

[印刷]ダイアログ ボックスに、プリセットされた新しい 4 種類の PDF 出力オプションが設定されています。ここから選択すれば、ニーズに合わせて素早く高品質(高解像度)の PDF を出力できます。



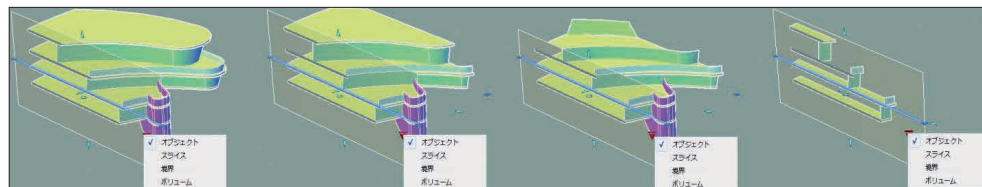
レイアウト名は、自動的に PDF ファイルのページ ラベルとして表示されるので、シートを簡単に見分けることができます。



VW252 - Washing Unit Drawing Sheets	
Sheet Number	Sheet Title
01	Cover Sheet
02	Drive Roller Assy Lower
03	Drive Roller Sub Assy
04	Brush Roller Sub Assy
05	Door Sub Assy
06	Roller Drive Assy
07	Intermittent Roller Sub Assy. of Washer
08	Floating Ball Sub Assy
09	Drive Roller (Brush)
10	Drive Roller (Fix)
11	Bearing Block_Slide
12	Bearing Sprt Plate
13	Top Plate
14	Base Plate
15	Washer Top Cover Detail

## 3D モデリング

3D オブジェクトの切断平面を作成するための[断面オブジェクト]ツールが、点群もサポートするようになりました。



スライスではモデルを通過する薄い切片(これと平行な前方と後方の断面平面を含む)を作成できます。スライスには厚さプロパティがありますが、折り曲げを含めることはできません。

断面オブジェクトのタイプには、シンプルな切断平面のほか、スライス(新機能)、境界、ポリボリュームを選択できます。

新しい[断面オブジェクト]コンテキスト タブには新しい断面平面のコントロールが加わりました。ライブ断面の切り替え、折り曲げの追加、ソリッドからの断面ブロックの作成、点群からの断面線抽出などです。





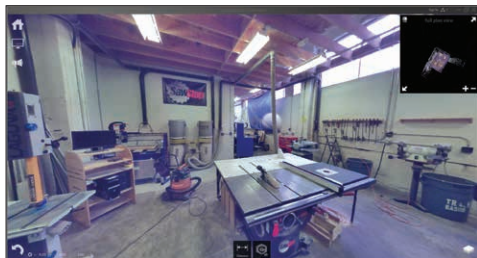
## リアリティ コンピューティング

スキャンしたデータを設計図面に取り込むことが増えてきました。Autodesk® ReCap™があれば、3D レーザー スキャンのデータを簡単に活用できます。

### Autodesk ReCap

Autodesk ReCap を使えば、さまざまなファイル形式のスキャン データを、AutoCAD やその他の製品(Autodesk® Revit® や Autodesk® Inventor® など)で表示・編集できる高速な点群データに変換することができます。

**メモ** Autodesk ReCap は AutoCAD 2016 とともにインストールされる個別のアプリケーションです。(64 bit 版のみ)



リボンの[挿入]タブにあるツールを使って、Autodesk ReCap を起動するか、ReCap の点群ファイル(RCP または RCS)をアタッチします。



アタッチするファイルを選択し、[点群をアタッチ]ダイアログ ボックスで尺度、挿入位置、回転角度などを設定します。ここには点群ファイルに関する情報も示されます。



点群を選択すると、リボンには[点群]コンテキスト タブが表示されます。

### 表示

点のサイズを大きくして視覚的に隙間を埋めることができるようになりました。[詳細レベル]スライダを使えば、点群全体の密度を設定できます。

**メモ** [オプション]ダイアログ ボックスの[3D モデリング]タブにある[図面ごとの点群の最大数]では、画面に表示される点群の最大数を設定できます。AutoCAD 2016 では最大 2500 万までの点がサポートされます。

### 断面オブジェクト

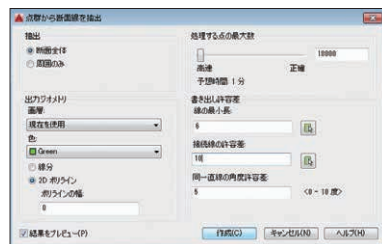
リボンに[断面オブジェクト]という新しいドロップダウン メニューが追加されました。

**メモ** 断面オブジェクトの初期サイズと位置は、図面内に表示されている 3D オブジェクトのオブジェクト範囲に基づきます。



新しい[断面線を抽出]ツールを使うと、点群から断面線を生成することができます(ライブ断面がオンの場合)。この機能を利用すれば、現況を 3D の点群データから 2D 図面に起こしなおす作業が、らくになります。

**ヒント** 解析する点の数によっては、[作成]を実行すると非常に時間がかかる場合があります。[結果をプレビュー]オプションを使えば、期待する結果が得られるかを予め確認できます。



点群は透過性をサポートするようになりました(ジオメトリが簡単に確認できます)。



## ダイナミック UCS

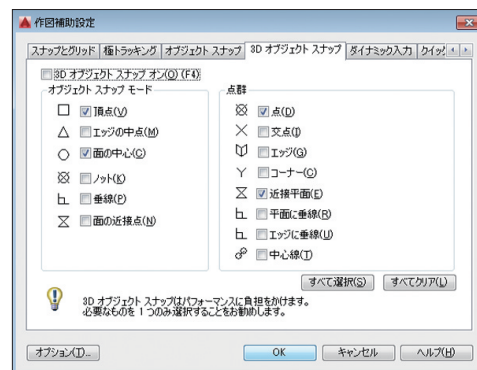
点群でダイナミック UCS が使えるようになり、さらに便利になりました。ダイナミック UCS をオンに設定し、点群のすべてのオブジェクト スナップをオフに設定するだけです。カーソルを点群の面の上に合わせれば、作図を開始できます。

**メモ** 点群にセグメンテーション データが含まれている必要があります。点群にセグメンテーションデータが含まれるかどうかは、[プロパティ]パレットで確認することができます。



## 点群のオブジェクトスナップ

[作図補助設定]ダイアログ ボックスの[3D オブジェクト スナップ]タブで点群のオブジェクト スナップをコントロールできます。[交点]、[エッジ]、[コーナー]、[エッジに垂線]、[中心線]という新しいオブジェクトスナップも追加されています。



**ヒント** ステータス バーにある[3D オブジェクト スナップ]を使えば、点群のオブジェクト スナップに素早くアクセスできます。

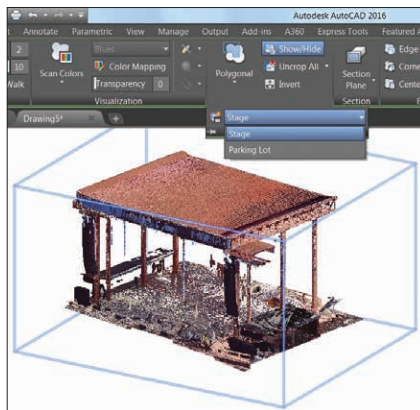


- [交点]オブジェクト スナップを使用すると、断面化された点群の 2 本の線分の仮想交点にスナップすることができます。
- [エッジ]は交差する 2 平面のエッジにスナップします。
- [コーナー]は交差する 3 平面のコーナーにスナップします。
- [エッジに垂線]を使用すると、交差する 2 平面のエッジに垂線を描くことができます。
- [中心線]を使用すると、円柱形状の中心線にスナップすることができます。

## 点群のクロップ

[クロップ]パネルにある[矩形]、[ポリゴン]、[円形]のオプションを使って、点群をクロップできます。視点を変更しながらクロップ操作を続行することができます。

クロップの状態に名前を付けて保存/復元できるようになりました。

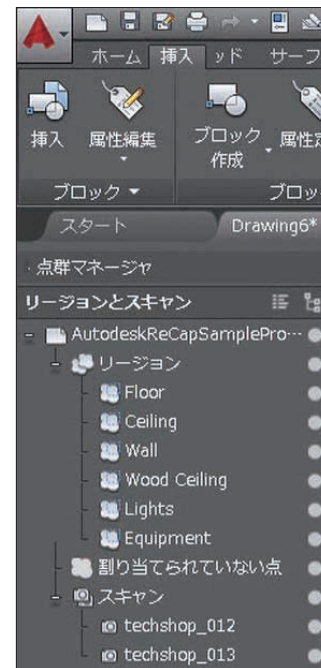


クロップ状態には境界の情報だけでなく、スキャンとリージョンの表示/非表示の状態も維持されます。

**ヒント** POINTCLOUDCROPSTATE [点群のクロップ状態]コマンドを使えば、クロップ状態の一覧表示や削除ができます。

## 点群マネージャ

[点群マネージャ]を使うと、複数の点群を扱うことができます。AutoCAD 2016 では、スキャンとリージョンのオン/オフ ボタンが常に表示されるようになりました。このボタンの表示項目の名前が隠れることがありますが、カーソルを項目の上に移動すればツールチップとして完全な名前が表示されます。



**ヒント** モデルをそのスキャンした位置から表示するには、点群をダブルクリックします。

## 注釈

設計者にとって注釈は重要な機能です。時間の節約に役立つさまざまな機能をご紹介します。

### 文字

一行文字では前回の位置合わせ設定が記憶されるようになりました。

### 自動箇条書きと自動段落番号

マルチ テキストを作成すると、自動的に箇条書きまたは段落番号が適用されます。行の書き始めとして記号、数字、または文字を入力し、そのあとに次の記号を入力してからスペースを押すと、箇条書きまたは段落番号を作成できます。  
.) > } ]



稲妻のアイコンをクリックするとさらにオプションが表示されます。

**ヒント** 自動箇条書きと自動段落番号を削除するには、[Backspace]キーを押します。

### Caps Lock

[Caps Lock]がオンの状態で、さらに[Shift]キーが使われると AutoCAD は[Caps Lock]が誤ってオンになったと判断し、入力した文字を自動的に修正し、[Caps Lock]もオフにします。

### 文字書式コピー

リボンの[テキスト エディタ]コンテキスト タブに追加された[文字書式コピー]ツールを使うと、マルチ テキスト オブジェクト内の任意の文字間でプロパティをコピーできます。



**ヒント** [文字書式コピー]コマンドは書式を記憶するので、何回でも繰り返し実行できます。

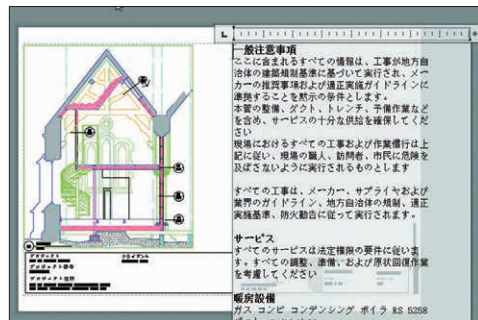
### 上付き文字と下付き文字

文字をハイライトし、リボンの[上付き文字]と[下付き文字]ツールを選ぶだけです。



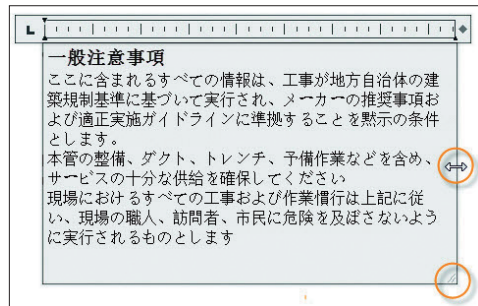
### 透明な背景

マルチ テキスト エディタの背景が透明になったため、背後のオブジェクトを簡単に確認できます。



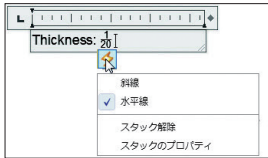
コーナーのサイズ変更機能を使うと、列の高さと幅を同時に変更できます。

高さや幅を別々に変更する場合は、それぞれのエッジの矢印を使います。



## 自動スタック

自動スタックがさらに簡単になりました。「1/20」のように、数字と数字の間にスラッシュを入力するだけです。



稲妻のアイコンをクリックすると、その他のスタック オプションが表示されます。

## 文字の位置合わせ

TEXTALIGN [文字列位置合わせ]コマンドで、文字と既存の文字(または選択した点)の位置をすばやく揃えられます。文字の間隔と位置合わせの方向も簡単にコントロールできます。



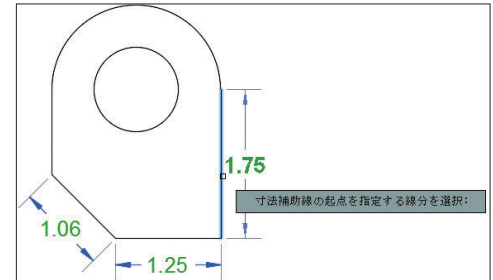
## スマート寸法記入

寸法記入は AutoCAD にお任せください。さらに強化され、スマートになった DIM [寸法記入]コマンドは、オブジェクトを検出し、さまざまな寸法のオプションを視覚的に表示します。作図する寸法形状にあわせて異なるコマンドを覚えたりする必要はありません。

**ヒント** 寸法記入用に既定の画層を指定することもできます(新しい DIM コマンドの使用時のみ)。

寸法記入用の画層を指定するには、システム変数 DIMLAYER を使用します。

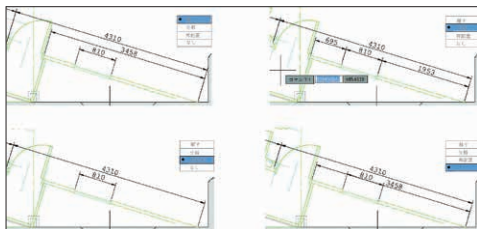
線分や直線強調されたポリラインなど、直線状のオブジェクトにマウスカーソルをあわせると、オブジェクト形状にあわせて水平寸法、垂直寸法、または平行寸法のプレビューが表示されるので、あとはオブジェクトを選択するだけで簡単に位置決めすることができます。オブジェクト選択後に、別の直線状オブジェクトにマウスカーソルをあわせると、角度寸法を記入できます。



円または円弧にカーソルを合わせると、直径寸法または半径寸法のプレビューが表示されます。円弧の場合は、角度寸法を作成するための追加オプションがあります。

寸法値や角度には自動的に既定値が使われるので、手間が省けます。既定以外の値を使いたいときは、右クリックメニューやコマンド ラインを使います。

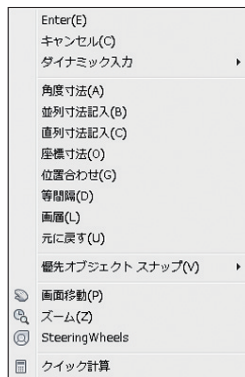
他の寸法に重なるような寸法を作成した場合、既存の寸法を「離す」「分解」「再配置」「なし」のオプションが表示されます。



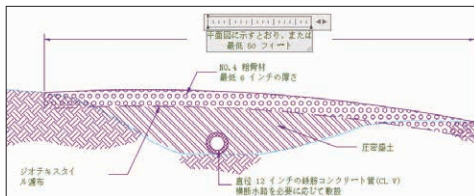
また、DIM コマンドは終了するまでアクティブ状態が保持されるので、複数の寸法をいくつでも追加することができます。

これらは効率的に作業を進めることができる機能です。

**メモ** 寸法タイプを指定したいときは、右クリックメニューに表示されるさまざまなオプションから選べます。



**ヒント** 寸法値の折り返し幅を指定するためのコントロールが新しく追加されました(これもお客様のご要望にお応えして実現した機能の1つです)。

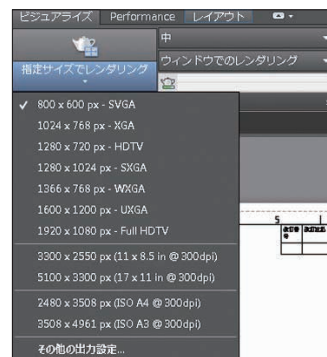


**ヒント** 誤って寸法補助線にスナップされてしまうことがなくなりました。寸法記入時に寸法補助線をスナップ対象から除外することができます。これは[オプション]ダイアログボックスの[作図補助]タブで設定します。

## レンダリング

AutoCAD 2016 で新しくなったレンダリング エンジンでは、より簡単な操作でより良い結果が得られます。

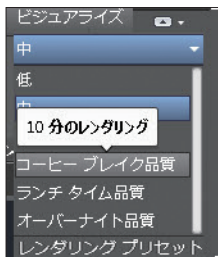
新しい[ビジュアライズ]リボン タブの[レンダリング]パネルには、[指定サイズでレンダリング]ドロップダウン リストがあります。



このリストから[その他の出力設定]を選択すると、[レンダリング出力サイズの設定]ダイアログ ボックスが開きます。ここでイメージのサイズや解像度、形式を指定して保存することができます。

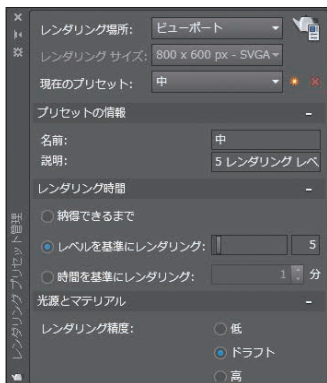
## レンダリング プリセット

[レンダリング プリセット]リストを使うと、レンダリングのレベルやレンダリングにかかる時間を選択することによってレンダリングの品質をコントロールできます。



**メモ** ツールチップに役立つヒントが表示されます。

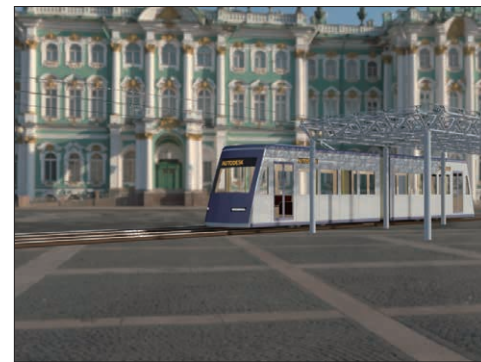
新しい[レンダリング プリセット管理]パレットは、以前よりもさらに使いやすくなりました。ここでは、カスタム レンダリング プリセットを作成、修正、削除できます。



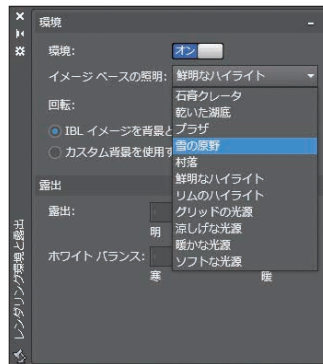
また、レンダリングの出力先を、レンダリング ウィンドウ、現在のビューポート、または現在のビューポート内の指定領域から選択でき、さらにレンダリングの時間と精度も指定できます。

## レンダリング環境

新しいイメージ ベースの照明(IBL)環境が使えるようになりました。[レンダリング環境と露出]パレットを使うと、照明効果を自動的に適用したり、周囲 360 度の背景イメージを表示できます。



**ヒント** カスタム背景イメージも使えます(ただし静止イメージのみ)。



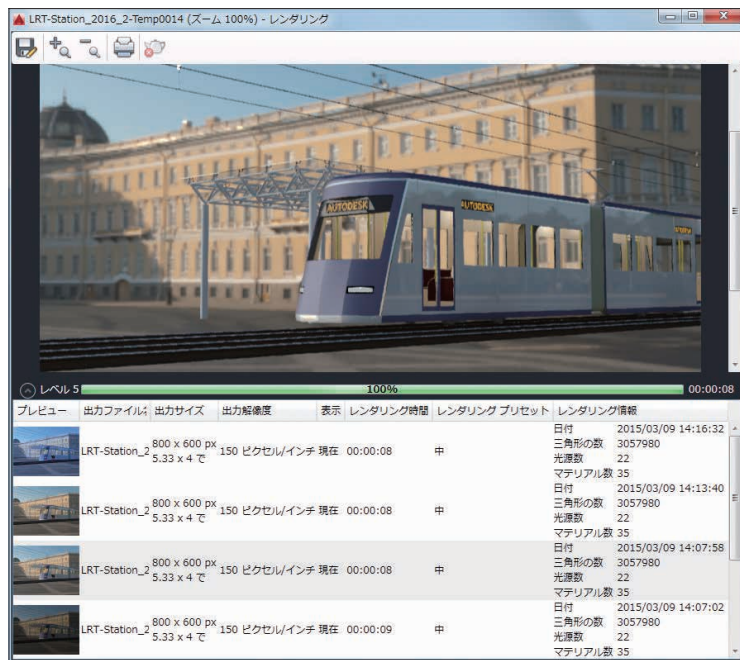
**メモ** ビューポートまたはモデルはパース ビューでレンダリングする必要があります。モデルの周囲をオービット (回転)するには、必ずレンダリングしておく必要があります。



## レンダリング ウィンドウ

新しいレンダリング ウィンドウでは、スナップショットを保存したり、レンダリング中に拡大/縮小ズームしたり、レ

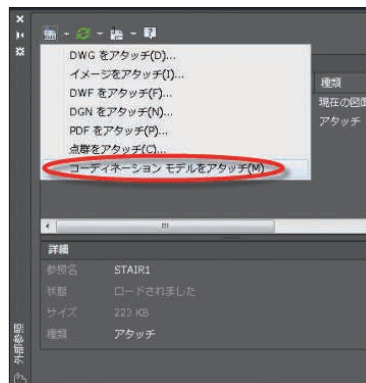
ンダリング イメージを印刷することができます。ウィンドウを拡張すると、レンダリング履歴を表示できます。



## コーディネーション モデル

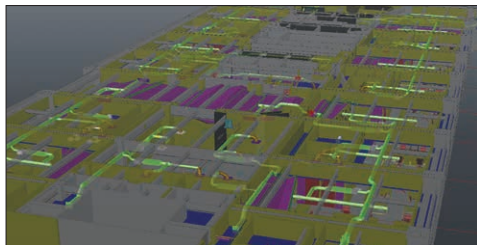
### Navisworks

ATTACH [アタッチ]コマンドと[外部参照]パレットに、Autodesk® Navisworks® のファイル(NWD または NWC)をアタッチするためのオプションが追加され、図面にコーディネーションモデルをアタッチできるようになりました。

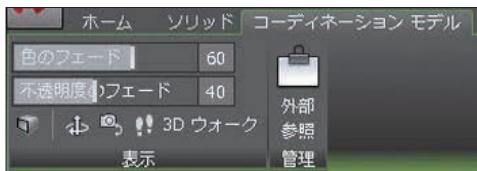


**ヒント** COORDINATIONMODELATTACH [コーディネーション モデル アタッチ]コマンド(定義済みエイリアスは CMATTACH)を使用して Navisworks のファイルをアタッチすることもできます。

新しい[コーディネーション モデルをアタッチ]ダイアログボックスで、[パスの種類]、[挿入位置]などを指定できます。



コーディネーション モデルを選択すると、コンテキストリボン タブにフェード表示をコントロールするためのオプションが表示されます。



**メモ** コーディネーション モデルをアタッチするには、64 ビットのシステムを使用し、ハードウェア アクセラレーションをオンにする必要があります。

## BIM 360

AutoCAD 2016 なら、Autodesk® BIM 360® Glue™ を使って簡単にモデル共有と干渉検出を行います。[BIM 360]リボン タブにある[アタッチ]ツールを使って、

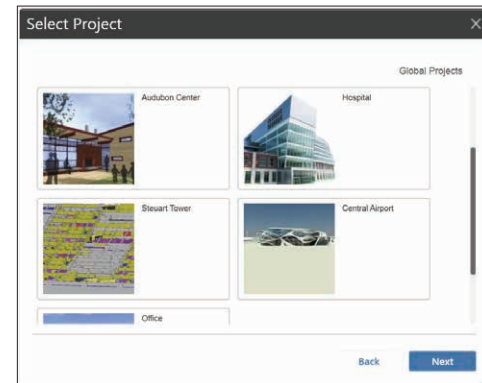
AutoCAD の図面に単一モデルまたは合成モデルをアタッチできます。



A360 にサインインしてプロジェクト ホストを選択すれば、AutoCAD から直接 BIM 360 Glue のプロジェクトにアクセスできます。

コンテキスト リボン タブを使って色と不透明度のフェードを調節することができます。

**メモ** AutoCAD 2016 は、アタッチされた BIM 360 Glue モデルの最新バージョンを自動的にロードします。



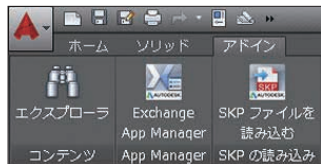
## その他の便利な機能

### Autodesk Exchange Apps

生産性向上に役立つアプリケーションやコンテンツを直接ダウンロードできます。操作は簡単。情報センターにある大きな[X]アイコンをクリックするだけです。



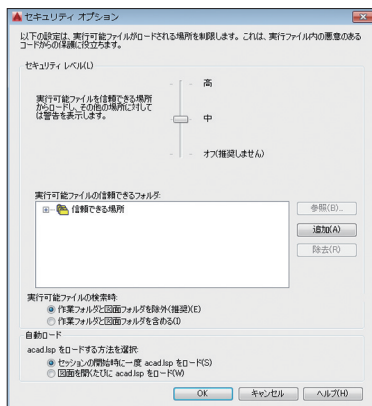
[注目アプリ]リボンタブ、[Exchange App Manager]、[SKP ファイルを読み込む]などの役立つツールは、AutoCAD 2016 の既定インストールで自動的に追加されます。



### セキュリティ

AutoCAD 2016 には、図面を保護するための強化されたセキュリティ コントロールが追加されています。[信頼できる場所] フォルダを設定しておけば、スクリプト、AutoLISP® ファイル、VBA アプリケーションなどのファイルが許可なく実行されることを防止できます。

[オプション]ダイアログ ボックスの[システム]タブにある[セキュリティ オプション]で、さまざまなオプションを設定できます。



**メモ** デジタル署名のコントロールには、新しい DIGITALSIGN [デジタル署名]コマンドからアクセスできます。

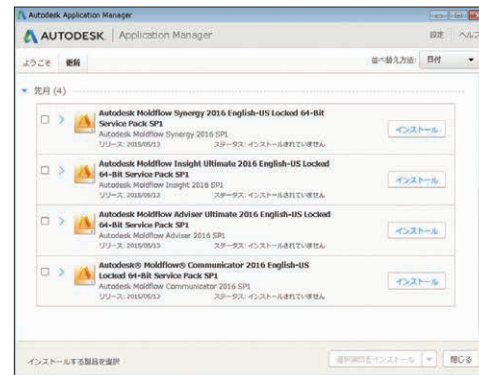
### 単一の Service Pack

AutoCAD の Service Pack をどの業種別 AutoCAD 2016 製品にもインストールできるようになりました。統合された Service Pack を待つ必要はもうありません。

### Autodesk Application Manager

このデスクトップ ツールは、お使いのすべてのオートデスク製品を最新版に保つのに役立ちます。Service Pack や修正プログラムなどが提供されると、Autodesk® Application Manager がメッセージを表示します。

Autodesk Application Manager がクラウドからファイル をシームレスにダウンロードし、コンピュータにインストール します。





## A360



多くの企業でクラウドを活用する時代となりました。ファイルの共有、カスタム設定の同期、プロジェクト管理などなど、セキュアな A360 アカウントにサインインすれば簡単に、そして安全に、コラボレーション作業が実現します。

### [A360]タブ

A360 アカウントに関連する操作はすべて、[A360]タブから実行します。

### ドキュメントを共有

A360 に保存したドキュメントを簡単に保存して他のユーザと共有できます。電子メール アドレスとコメントををご用意いただければ、A360 がコラボレーションを可能にします。

### ローカル同期フォルダを開く

図面ファイルの同期先である A360 のフォルダを開きます。

### A360 Drive を開く

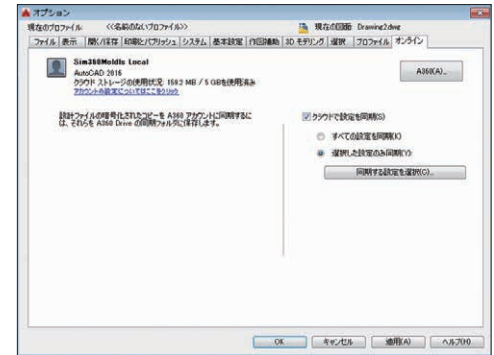
このツールをクリックすると、ブラウザ経由でオンライン上のドキュメントの保管場所にアクセスできます。

**ヒント** [開く]コマンドなどの[ファイルを選択]ダイアログボックス、[名前を付けて保存]ダイアログ ボックスなどからも A360 にアクセスできます。

AutoCAD から A360 に図面をアップロードすると、外部参照やその他の従属ファイルも同時にアップロードされます。

### 設定の同期

クラウド設定で、設計データやカスタム設定をいつ同期するか指定することをお勧めします。設計データを保存するたびに自動的にクラウドに保存するか、指定したときにのみ保存するかを選択できます。

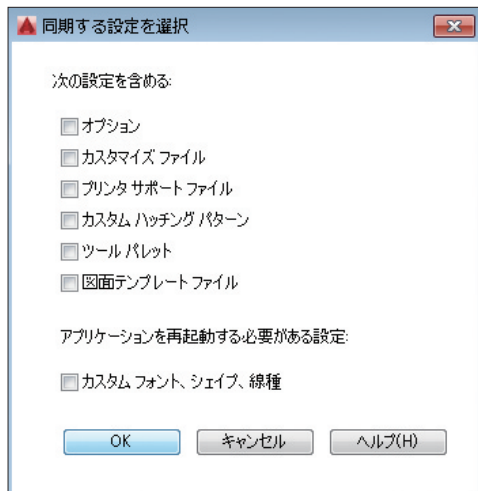


### 自分好みの設定を同期

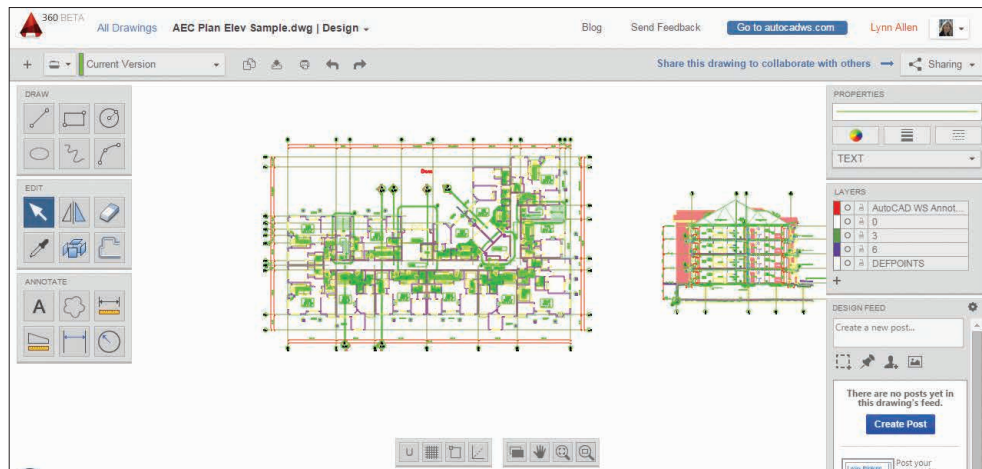
誰だって、AutoCAD の動作を自分好みに設定していますよね。そのような設定を、A360 で保存して同期できるようになりました。プログラムの外観、プロファイル、ツールパレット、カスタマイズ ファイル、[オプション]の設定、サポート ファイルなどを A360 に保存できるため、どのコンピュータにでも復元できます。

## 同期する設定の選択

A360 で自動的に同期する設定項目を選択できます。



## AutoCAD 360

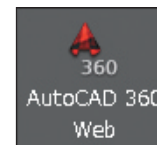


Autodesk® AutoCAD® 360 Web アプリはもうお試しになりましたか。AutoCAD 360 なら Web ブラウザやモバイルデバイスを使って図面を表示、編集、共有できるので、現場や外出先に簡単に図面を持って行くことができます。

ひとつの図面をその場で即時に、他のユーザと共有することが可能になります。基本的な編集機能を使って図面ファイルにマークアップを記入できます。タイムライン ツールを使用すれば、詳細な設計履歴も参照できます。

こんなに便利な AutoCAD 360 ですが、なんと無償\*です。ぜひお試しください。

iOS モバイル デバイス用の無償\*のアプリは、App Store からダウンロードできます。Android バージョンもあります。



AutoCAD の[A360]タブから簡単にアクセスできます。または、[www.autocad360.com](http://www.autocad360.com) をぜひご覧ください。

## AutoCAD と Subscription



### Desktop Subscription (デスクトップ サブスクリプション)

期間利用ができるライセンス モデルです。AutoCAD やその他製品が、1 ヶ月、3 ヶ月、1 年または複数年と期間を決めてご利用いただけます。インストール時と 30 日ごとにインターネット接続が必要です。最新版のソフトウェア、技術サポート、柔軟なライセンス、そしてさまざまな A360 クラウドの特典を利用できます。



### Maintenance Subscription (メンテナンス サブスクリプション)

最新版のソフトウェア、柔軟なライセンス、技術サポート、そして特定のクラウド サービスとソフトウェア サービスを利用して、永久ライセンスの価値を最大化できます。



### Cloud Service Subscription (クラウド サービス サブスクリプション)

ワークフローをクラウドに拡張することで、高度な計算能力やコラボレーション ツールを活用でき、いつでも、どこからでもプロジェクト ファイルにアクセスできます。

© 詳しくは Autodesk Subscription のページをご確認ください  
<http://www.autodesk.co.jp/subscription>

## AutoCAD LT



Autodesk® AutoCAD LT® は、建築、土木、製造など、広い分野で活用されている 2 次元 CAD のソフトウェアです。スピーディで効率的な作図作業を可能にします。

### 導入のメリット

- 高性能で直感的なスマートツールで作業をスピーディに、効率化します
- TrustedDWG テクノロジーにより大切な設計データを安心して流通・保管できます
- Autodesk® A360 を利用すれば、どこからでも設計コラボレーションが可能です
- 信頼ある図面作成ツールにより、精密な 2D の設計仕様を正確に作成できます

\* オートデスクの無償のソフトウェア ライセンスまたはクラウドベース サービスを使用するには、そのソフトウェアまたはクラウドベース サービスに適用される使用許諾契約の条件またはサービス利用規約がある場合、これに同意して従う必要があります。

Autodesk, AutoCAD, AutoCAD LT, Autodesk Inventor, オートデスクのロゴ, AutoLISP, BIM 360, Glue, Inventor, Navisworks, ReCap, Revit, TrustedDWG は、米国およびその他の国々における Autodesk, Inc. およびその子会社または関連会社の登録商標または商標です。その他のすべてのブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に帰属します。オートデスクは、通知を行うことなくいつでも該当製品およびサービスの提供、機能および価格を変更する権利を留保し、本書中の誤植または図表の誤りについて責任を負いません。

Autodesk, AutoCAD, AutoCAD LT, Autodesk Inventor, the Autodesk logo, AutoLISP, BIM 360, Glue, Inventor, Navisworks, ReCap, Revit, and TrustedDWG are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc. and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

© 2015 Autodesk, Inc. All rights reserved.

