

AutoCAD 2016 プレビューガイド



さまざまな詳細設計で利用されている Autodesk® AutoCAD® ソフトウェアは、世界をリードする CAD アプリケーションの 1 つです。想像したほとんどの形状を作成することが可能な強力なツールで魅力的な 2D 図面や 3D デザインを作成した後は、オリジナルに最も正確にデザインデータを保存、データ交換することが出来る TrustedDWG™ テクノロジーの信頼性と共に、それらを共有することが出来ます。また、詳細設計や図面化の作業をスピードアップするツールによって、効率を上げて生産性を最大化することも出来ます。さらに、統合されたデスクトップやモバイル、クラウドソリューションを使えば、ワークフローを補間しながら、関係者との間でコラボレーションすることが出来ます。AutoCAD は期待どおりの品質をデリバリすることが出来るソフトウェアです。

目次

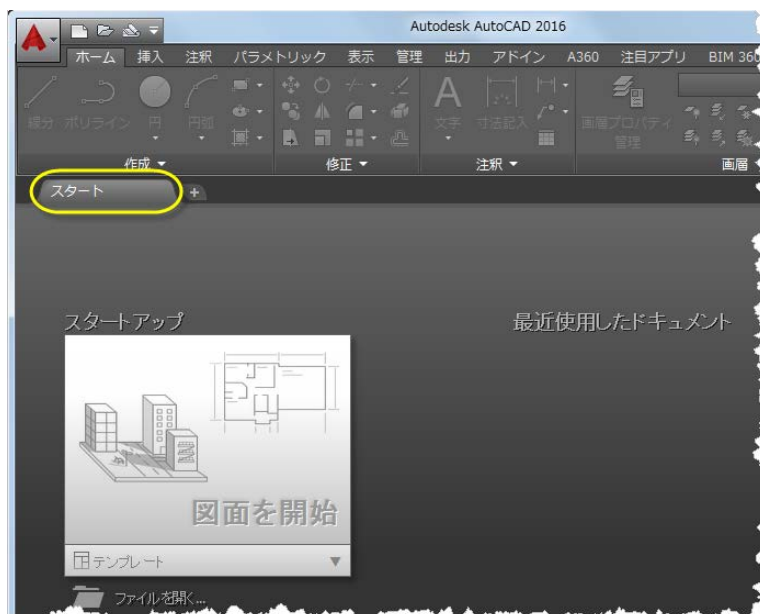
ユーザ インタフェース	4
ファイル タブ	4
レイアウト	5
ステータス バー	5
リボン	6
ヘルプ	7
シングル サインオン	7
UI 検索	7
ドキュメント	9
雲マーク	9
寸法記入	10
DIM[寸法記入]コマンドの機能強化	10
寸法値の折り返し	12
寸法の画層	12
文字	12
閉じたポリラインのスナップ	13
アイソメ図の線グリッド	14
移動/複写の機能強化	15
プロパティ プレビュー	15
コマンド プレビュー	16
選択した図形のハイライト表示色	16
外部参照の機能強化	17
PDF の機能強化	17
[印刷] ダイアログ ボックス	21
デザイン	22
断面オブジェクト	22
点群	23
断面平面	23
断面線を抽出	24

点群の透過性コントロール.....	25
ダイナミック UCS	25
点群のオブジェクトスナップ.....	26
点群のクロップ状態.....	27
点群マネージャ.....	28
レンダリング エンジン.....	28
BIM.....	33
コーディネーション モデル.....	33
Navisworks のサポート	33
AutoCAD 用 BIM 360 アドインの機能強化.....	35
インストールと環境設定.....	36
改善されたグラフィックス:.....	36
カーソルバッチ.....	37
システム変数モニタ	37
セキュリティ	38
単一の Service Pack.....	40

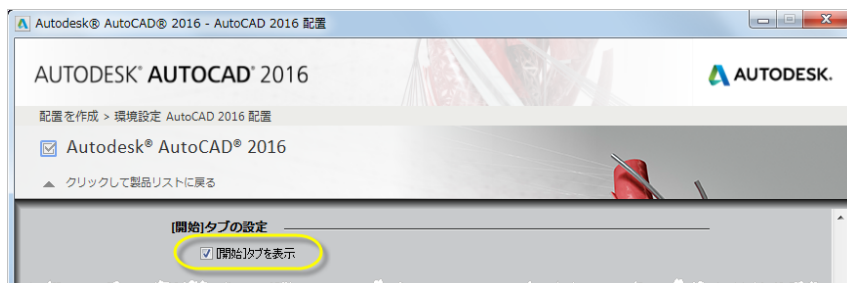
ユーザ インタフェース

ファイル タブ

[新しいタブ]図面ファイル タブの名前が[スタート]に変更されました。追加の図面を作成したり開いたりした場合も、そのまま残ります。システム変数 NEWTABMODE の名前が STARTMODE に変更されました。この値を 0 (ゼロ) に設定すると、[スタート]タブは表示されません。



新しい配置オプションを使用して、インストール配置で [スタート] タブを表示するかどうかをコントロールできるようになりました ([スタート] タブは [開始] タブと表示されます)。



[Ctrl]+[Home] を押すか、GOTOSTART[スタートタブに移動] コマンドを使用して、現在の図面から [スタート] タブにフォーカスを切り替えることができます。コマンドラインから新しい CLOSEALLOTHER[他の図面をすべて閉じる] コマンドにアクセスすることで、現在の図面以外の開かれているすべての図面を閉じることができます。

[学習] ページの [今日のヒント] は、24 時間ごとに更新されます。矢印を使用して一度に複数のヒントを順番に表示することができます。また、ヒントにインライン イメージを含めることができるようになりました。

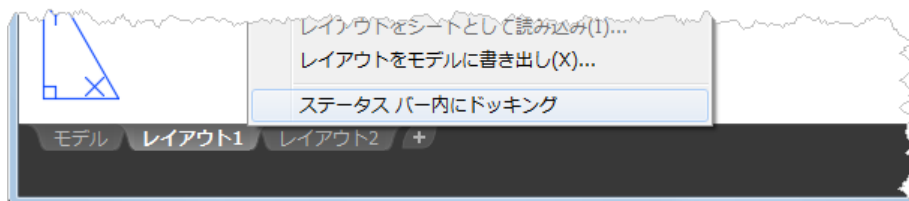
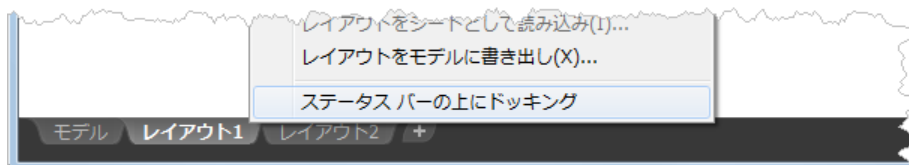


レイアウト

レイアウトのドラッグアンドドロップがサポートされ、レイアウトをオーバーフローメニューの隠れた位置に移動やコピーすることができるようになりました。選択したレイアウトをレイアウトタブの右または左のエッジにドラッグすると、レイアウトを正しい場所にドロップできるよう、自動的にスクロールされます。

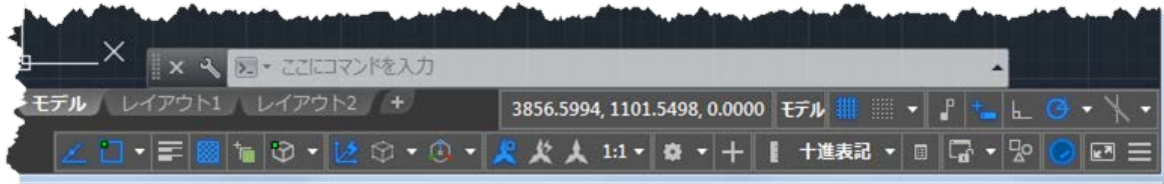


右クリックメニューの新しいコントロールを使用することで、ステータスバーまたはその上にレイアウトタブをドッキングすることができます。

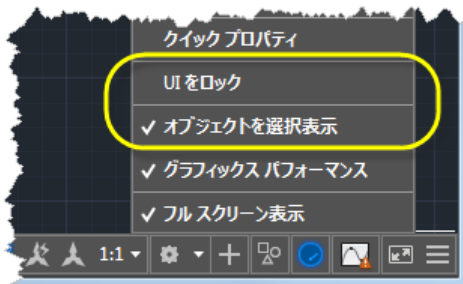


ステータスバー

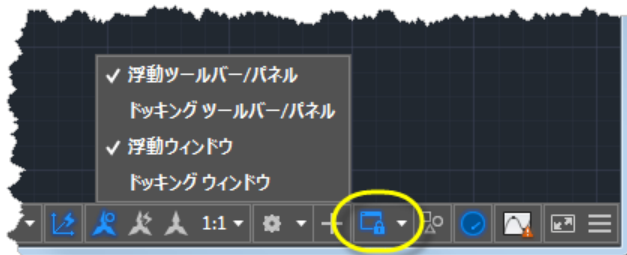
ステータスバーのアイコンが1行で収まらない場合、ステータスバーが自動的に2行に折り返されるようになりました。どんなときも、常に[モデル]タブと1つ以上のレイアウトタブが表示されます。



[オブジェクトを選択表示]と[UIをロック]が、ステータスバーのカスタマイズメニューに追加されました。

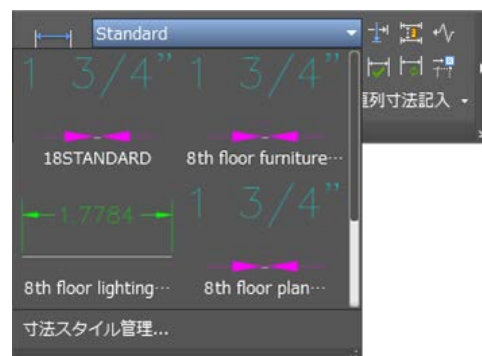
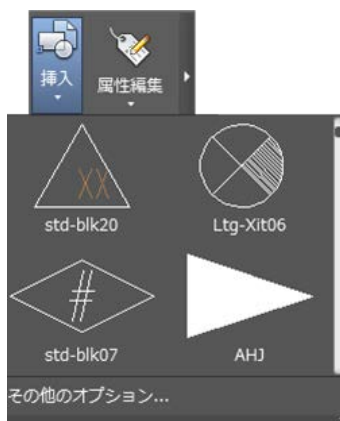


ステータスバーの[ユーザインタフェースをロック]を使用して、複数のユーザインタフェース要素を一度にチェックおよびチェック解除することができます。フライアウトを何度も開き直す必要はありません。ユーザインタフェースのロックを有効または無効にするには、アイコンをクリックします。

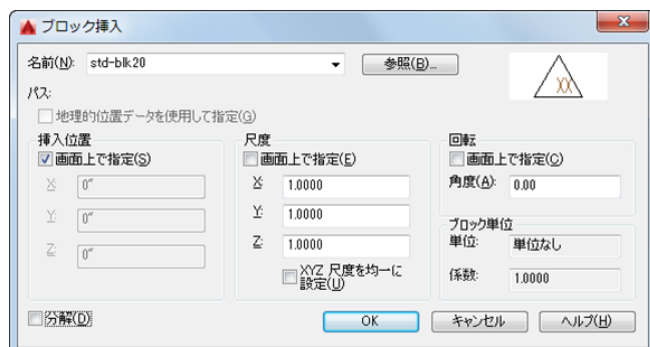


リボン

新しいシステム変数 GALLERYVIEW を使用して、リボンギャラリーを表示するかどうかをコントロールすることができます。GALLERYVIEW を 1 に設定すると、寸法、マルチ引出線、表や、ブロックのサムネイルプレビューイメージをリボンに表示させることができます。



GALLERYVIEW を 0 (ゼロ) に設定すると、ブロックにアクセスする場合は [ブロックを挿入] ダイアログ ボックスを表示します。寸法、マルチ引出線、表スタイルにアクセスする場合は、リボンに従来のスタイル リストを表示します。



ヘルプ

AutoCAD ヘルプ システムが改善され、関連するヘルプ コンテンツやツールに簡単にアクセスできるようになりました。

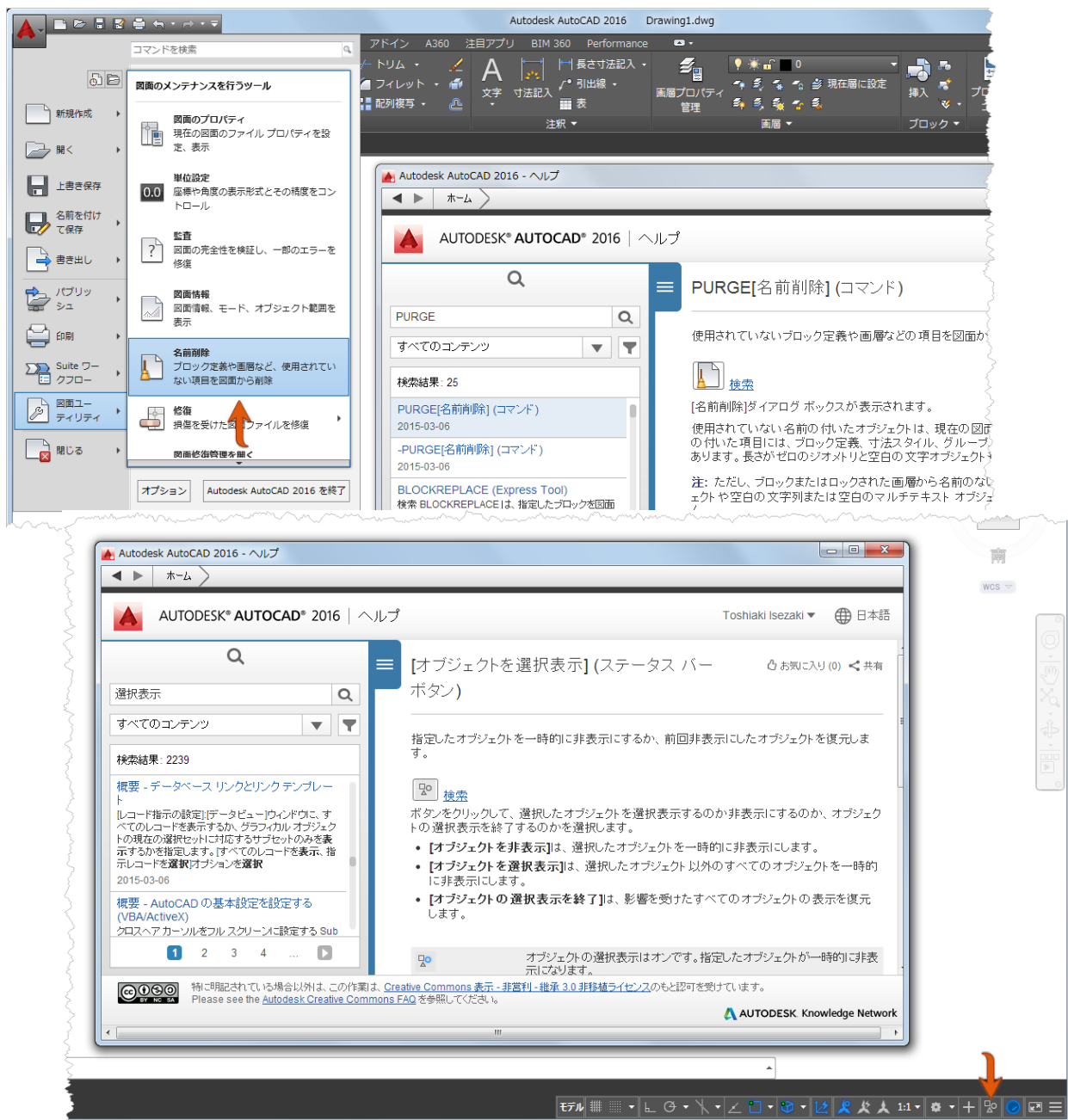
シングル サインオン

AutoCAD から A360 アカウントにサイン インした場合、ヘルプ ドキュメントに自動的にサイン インします。ヘルプ ドキュメントにサイン インすると、ヘルプ トピックを「お気に入り」にすることができるようになります。



UI 検索

[ヘルプ] ウィンドウのツールの [検索] リンクをクリックすると、アニメーション化された矢印が、クイック アクセス ツールバーおよびリボン内のそのツールの場所を指し示します。AutoCAD 2016 では、この機能が、ステータス バーとアプリケーション メニューを含むように拡張されています。



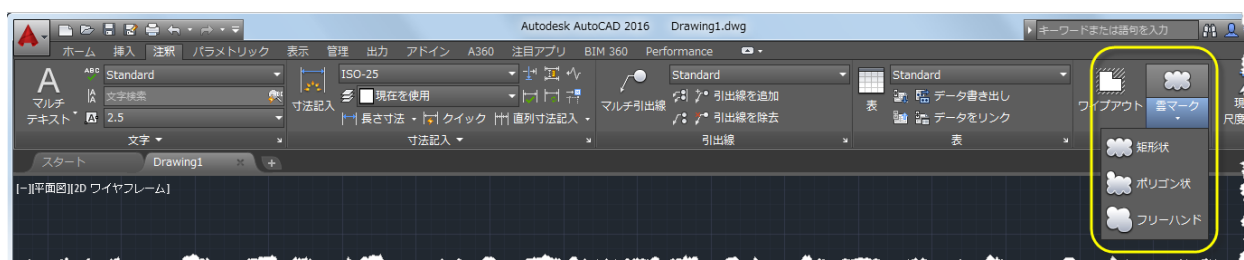
ステータスバーでアイコンが使用できる状態で現在表示されていない場合、UI 検索は [カスタマイズ] ステータスバー アイコンを指し示します。



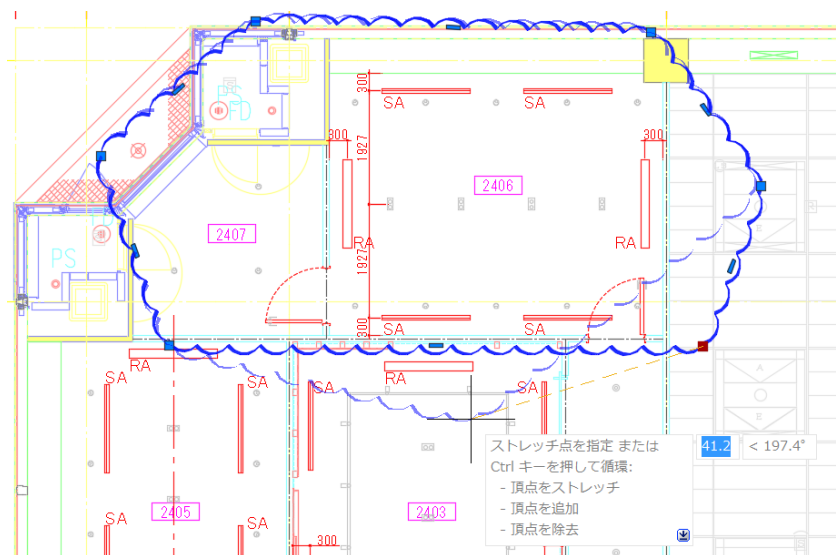
ドキュメント

雲マーク

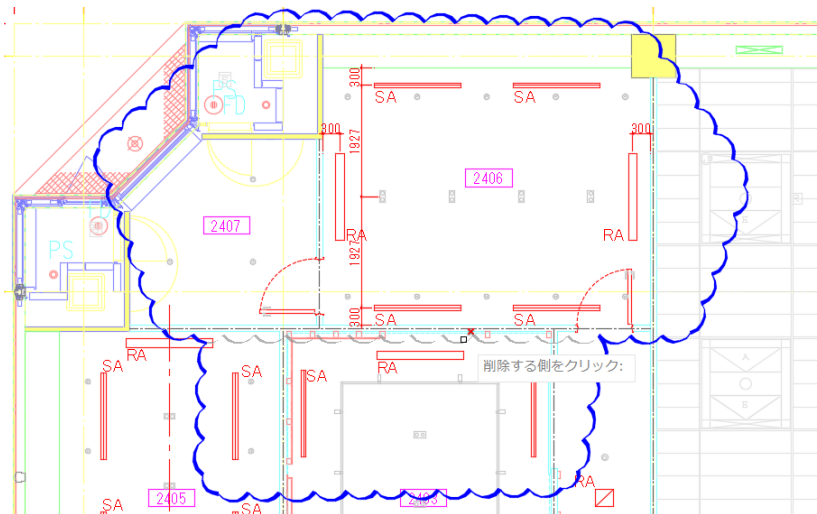
[雲マーク] ツールは、一層の柔軟性を提供するように AutoCAD 2016 で強化されました。[注釈] リボンパネルからアクセス可能な、3つの作成方法(矩形状、ポリゴン状、フリーハンド)が用意されています。コマンド実行中にコマンドオプションを指定すると、既存のオブジェクトを選択して雲マークに変更することもできます。最後に使用した作成方法は、コマンドが次回実行されるまで記憶されます。システム変数 REVCLOUDCREATEMODE を使用して、ユーザ独自の既定の作成方法を設定することができます。



矩形状、ポリゴン状、フリーハンド、オブジェクトのいずれの雲マークを作成しても、グリップを使用して直感的かつ簡単にサイズや形状を編集することができます。また、雲マークに表示されるグリップの数が大幅に減少しました。グリップの位置と動作は、雲マークの形状に基づきます。たとえば、円を選択して作成した雲マークには、中心グリップと4つの四半円点グリップが表示され、円と同様に編集することができます。ポリゴン状の点を指定して作成した場合は、頂点と中点のグリップが表示されます。従来のグリップ表示に戻すには、システム変数 REVCLOUDGRIPS をオフに設定します。



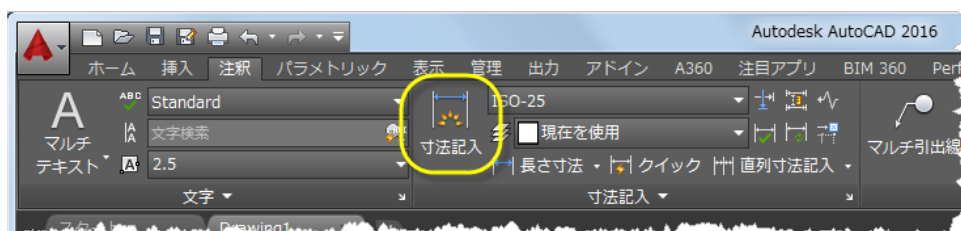
グリップを使用して簡単に編集できるほか、新しい[修正(M)]オプションを使用して、新しい雲マーク セグメントを描いたり、既存の雲マークから選択した部分を削除することができます。この機能は、オートデスク ユーザ会(AUGI)の要望リストの #4 から実現された機能です。



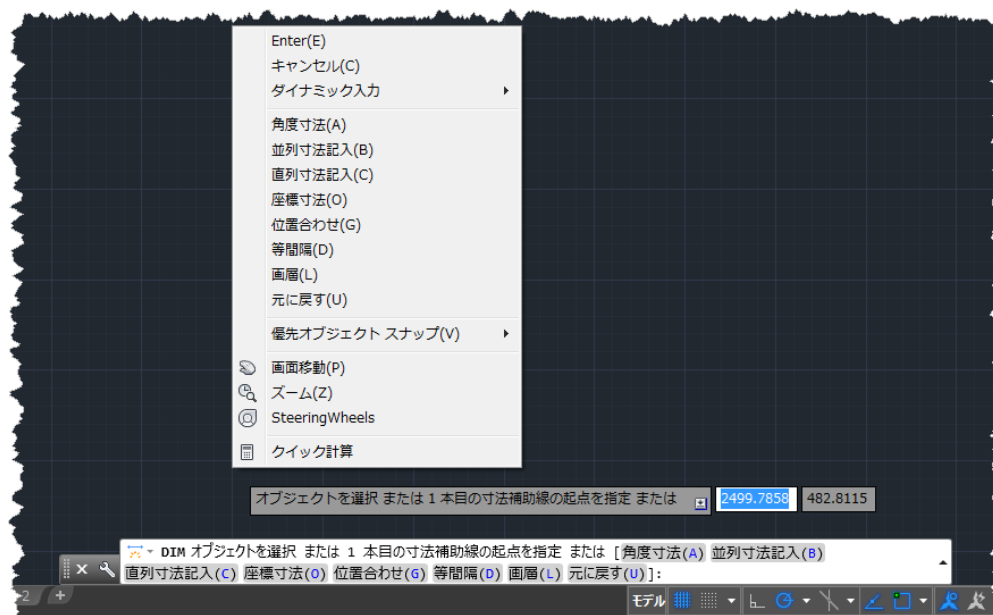
寸法記入

DIM[寸法記入]コマンドの機能強化

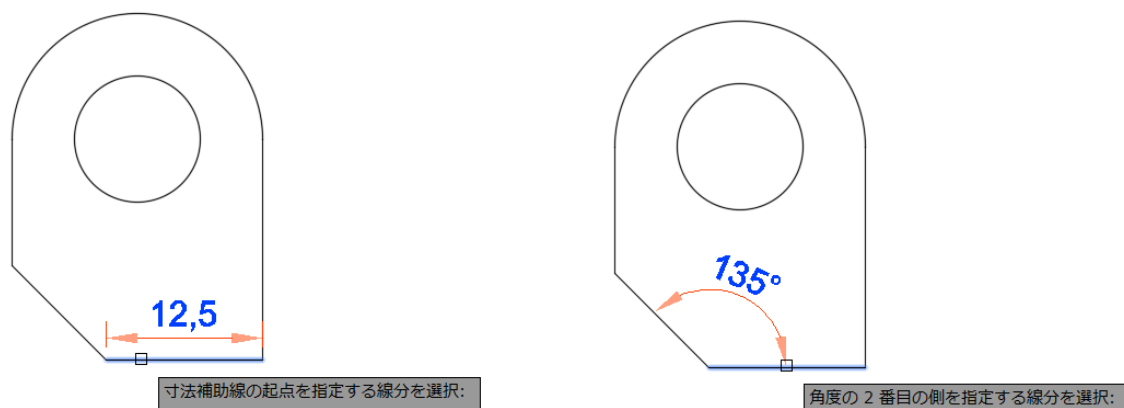
AutoCAD 2016 で DIM[寸法記入]コマンドが改良・強化されました。DIM[寸法記入]コマンドは、リボンからアクセスできるようになっています。



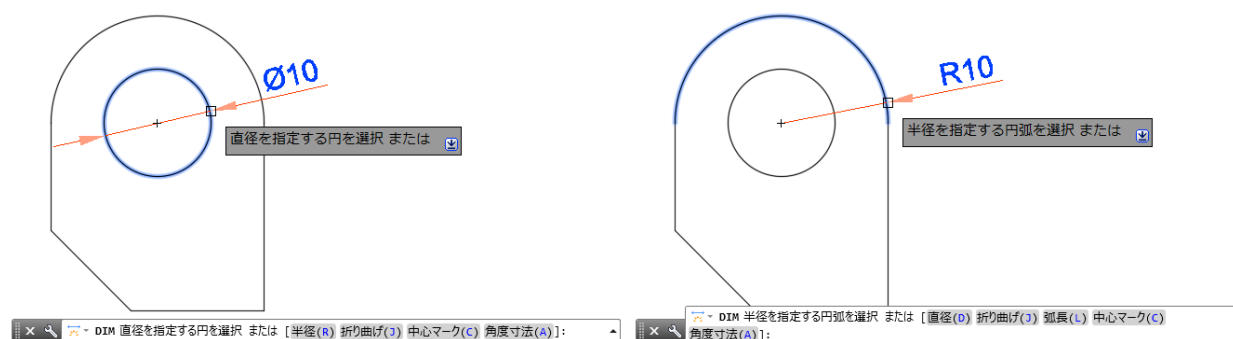
DIM[寸法記入]コマンドのオプションが、コマンドラインおよび右クリックメニューに表示されるようになり、使用できるオプションやそれらの入力方法を覚えておく必要はなくなりました。



さらに AutoCAD 2016 では、寸法記入オプションを指定する必要も大幅に軽減されています。DIM[寸法記入]コマンドは、ユーザが選択したオブジェクトのタイプに基づいて、適切な寸法を自動的に作成します。対象オブジェクト上にカーソルを重ねた際に寸法プレビューが表示されるので、実際に寸法記入する前に、記入結果を確認することができます。たとえば、DIM[寸法記入]コマンドを起動して直線状オブジェクト上にカーソルを重ねると、適切な水平寸法、垂直寸法、または平行寸法のプレビューが表示されます。オブジェクトを選択した後、寸法を配置するか、選択したオブジェクトと平行ではない他のオブジェクト上にカーソルを合わせて角度寸法を表示および配置することができます。

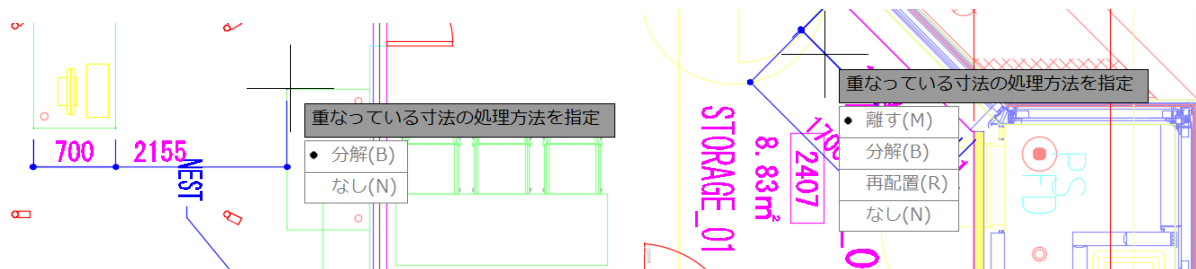


円または円弧オブジェクト上にカーソルを合わせると、直径寸法または半径寸法のプレビューが表示され、コマンドのプロンプトとして、半径と直径を切り替えるオプションが表示されます。円弧オブジェクトには、角度寸法を作成するための追加オプションがあります。



DIM[寸法記入]コマンドでは、寸法値や寸法値角度を修正するプロンプトが表示されなくなり、寸法の作成がさらに簡略化されました。代わりに、既定値が自動的に適用されます。それらを変更したい場合は、コマンドラインおよび右クリックメニューから、[マルチ テキスト]、[寸法値]、[寸法値角度] オプションを使用することができます。

同じ種類の他の寸法に重なるように寸法を作成すると、既存の寸法に影響を及ぼすことなく、単にその上に新しい寸法を配置するオプションに加え、既存の寸法を自動的に移動、分解、または置き換えるオプションが、カーソルメニューに表示されます。

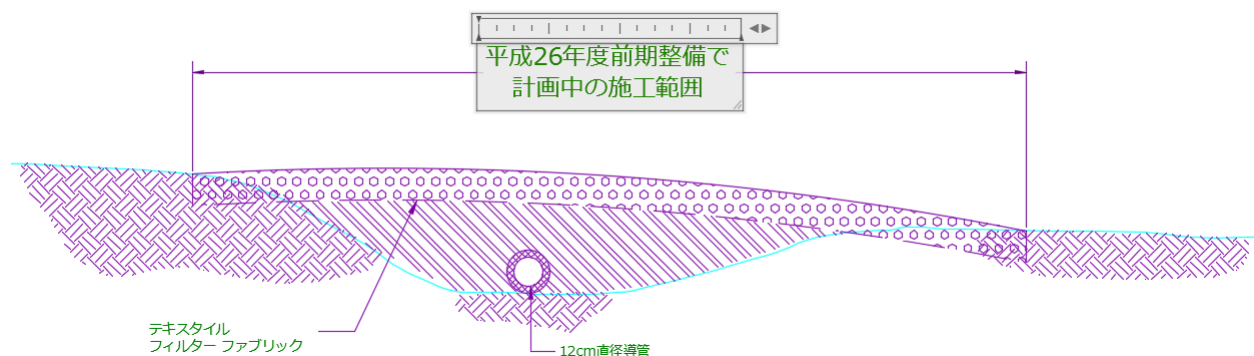


[並列寸法]または[直列寸法]オプションを使用すると、1本目の寸法補助線の起点を指定するためのプロンプトが自動的に表示されます。

作成する寸法のタイプに関わらず、コマンドを終了するまで DIM[寸法記入]コマンドはアクティブの状態が保持され、追加の寸法を簡単に配置することができます。

寸法値の折り返し

寸法値を編集するとき、幅のサイズを変更するためのコントロールが寸法値の上に表示され、寸法値の折り返し幅を指定することができます。これは、AUGIの要望リストの#8の要望に当たります。

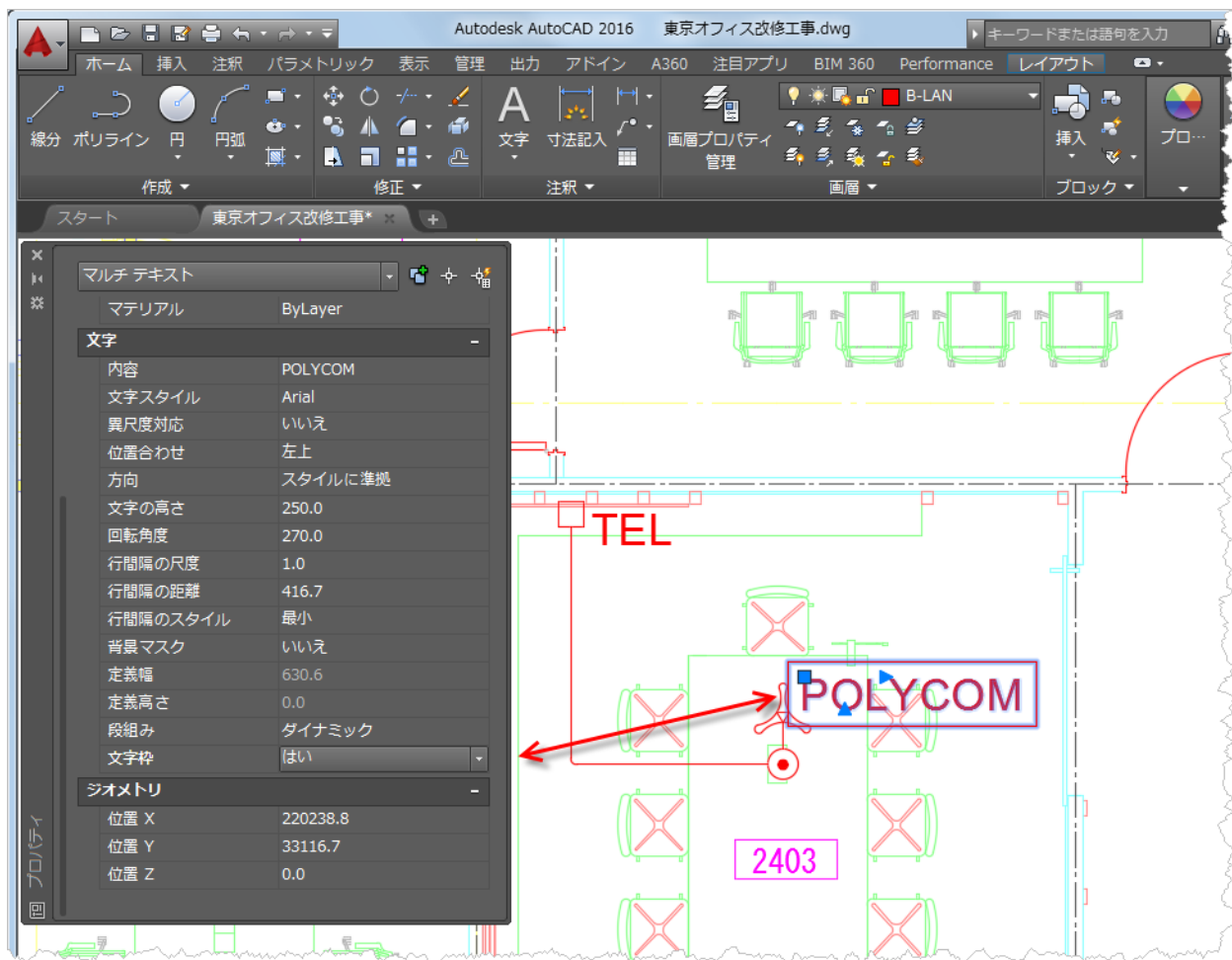


寸法の画層

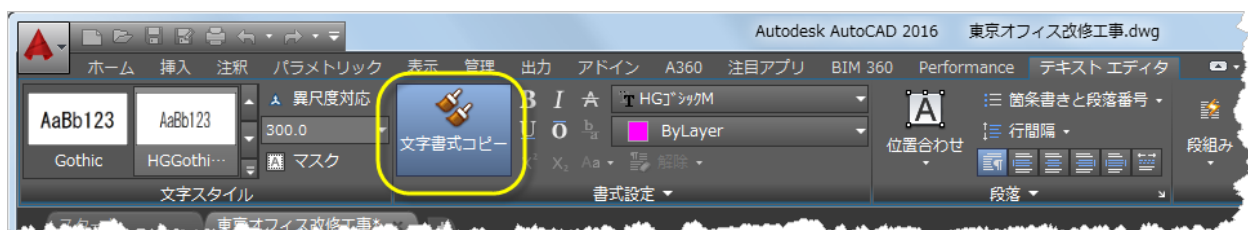
寸法の作成時に、新しい寸法画層が図面に自動的に追加されます。既定は [現在を使用] ですが、システム変数 DIMLAYER を使用して新しい画層名を指定することもできます。

文字

AUGIの要望リストの#5の要望に応じて、マルチテキストに新しい[文字枠]プロパティが追加され、文字を囲む境界を作成できるようになりました。



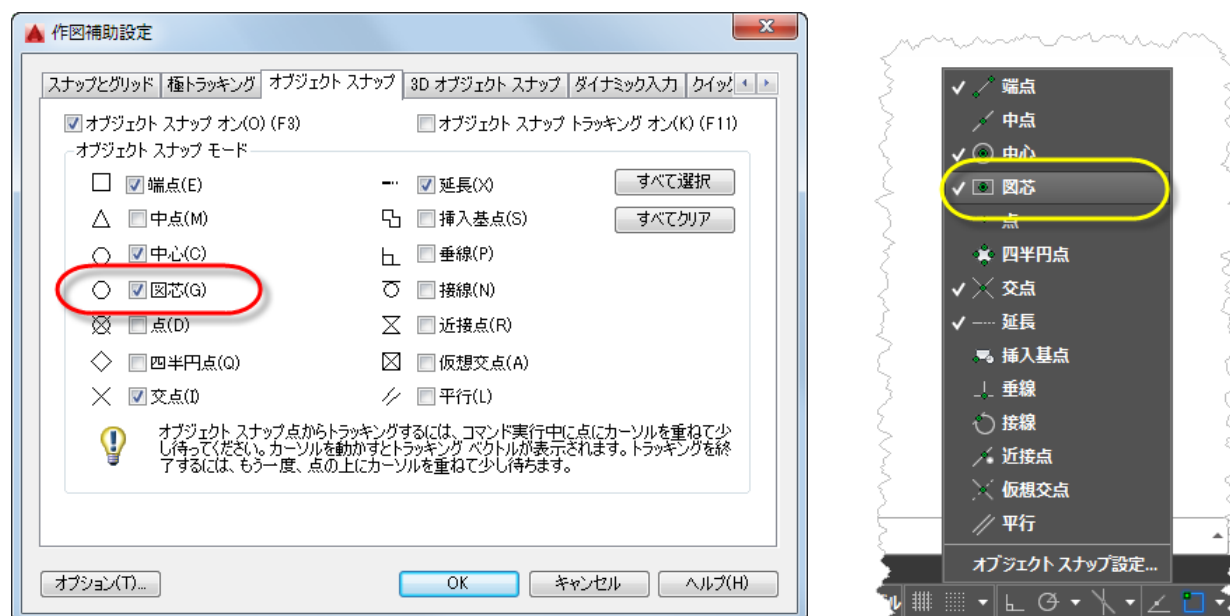
AutoCAD 2016 の[文字書式コピー]ボタンはオン/オフの状態を記憶しています。そのため、マルチ テキスト オブジェクト内の選択した文字のプロパティを何度も適用することができます。この機能は、マルチ引出線、表、寸法値など、マルチ テキストを使用するすべてのオブジェクトで使用できます。



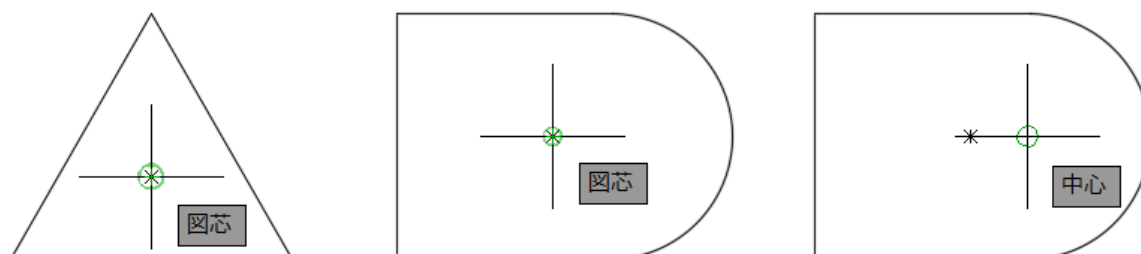
閉じたポリラインのスナップ

AUGI の要望リスト #2 に応えて、新しい[図芯] オブジェクトスナップが追加されました。[図芯] オブジェクトスナップを使用すると、ポリゴンまたは閉じたポリラインの図芯にスナップすることができます。

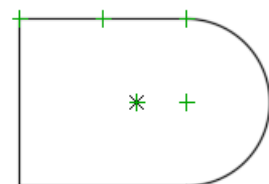
[図芯] オブジェクト スナップには、[作図補助] ダイアログ ボックス、ステータス バー、コンテキスト メニューなどの標準的なオブジェクト スナップ コントロールからアクセスできるほか、コマンドラインに GCE と入力することによってアクセスすることができます。



[図芯]オブジェクト スナップと従来の[中心]オブジェクト スナップでは、ツールチップが異なります。

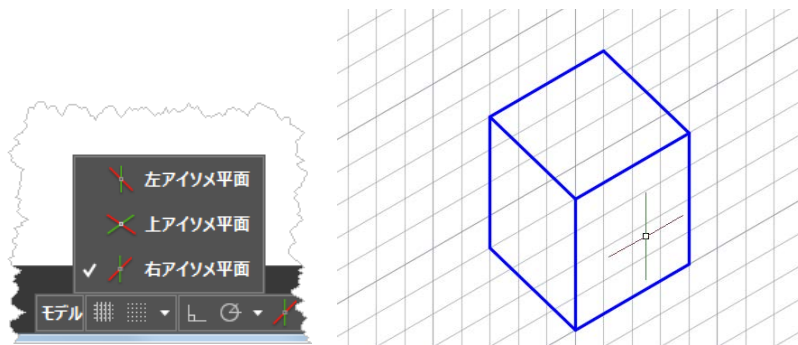


[中心] オブジェクト スナップの新しいオブジェクト トラッキング記号は、従来の "+" 記号が表示される他のオブジェクト スナップと異なります。



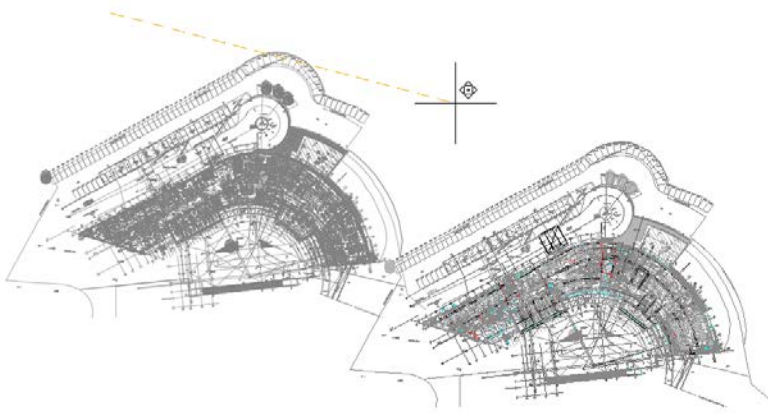
アイソメ図の線グリッド

アイソメ図の線グリッドは、[F5]を使用して切り替えたときと同様に、[アイソメ作図]ステータス バー コントロールでアイソメ平面を変更したときにも更新されるようになりました。



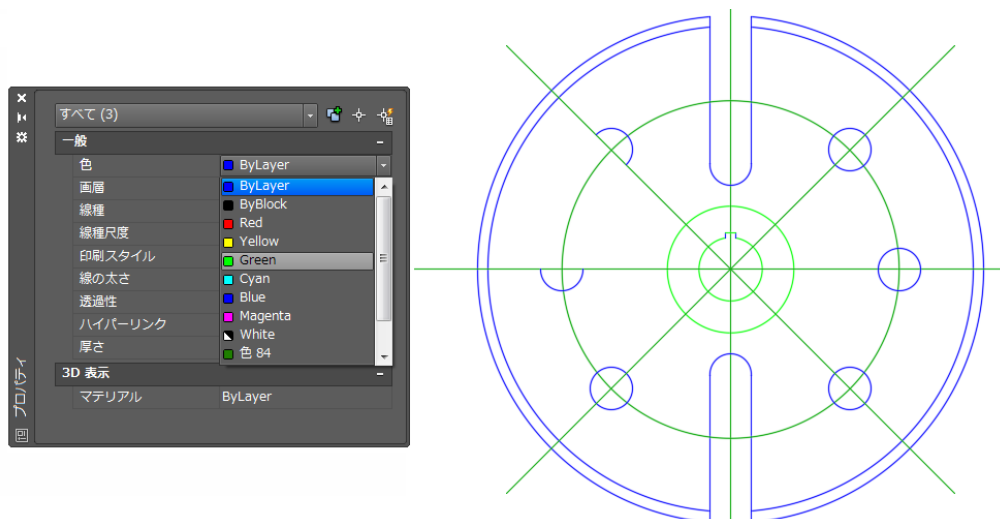
移動/複写の機能強化

AutoCAD 2016 では、2D ワイヤフレーム表示スタイルで多数のオブジェクトを同時に移動や複写する場合でも、高速化されたプレビューを表示できるようになりました。その結果、選択したオブジェクトを移動する際に、プレビュー表示に大きな遅延は発生しません。



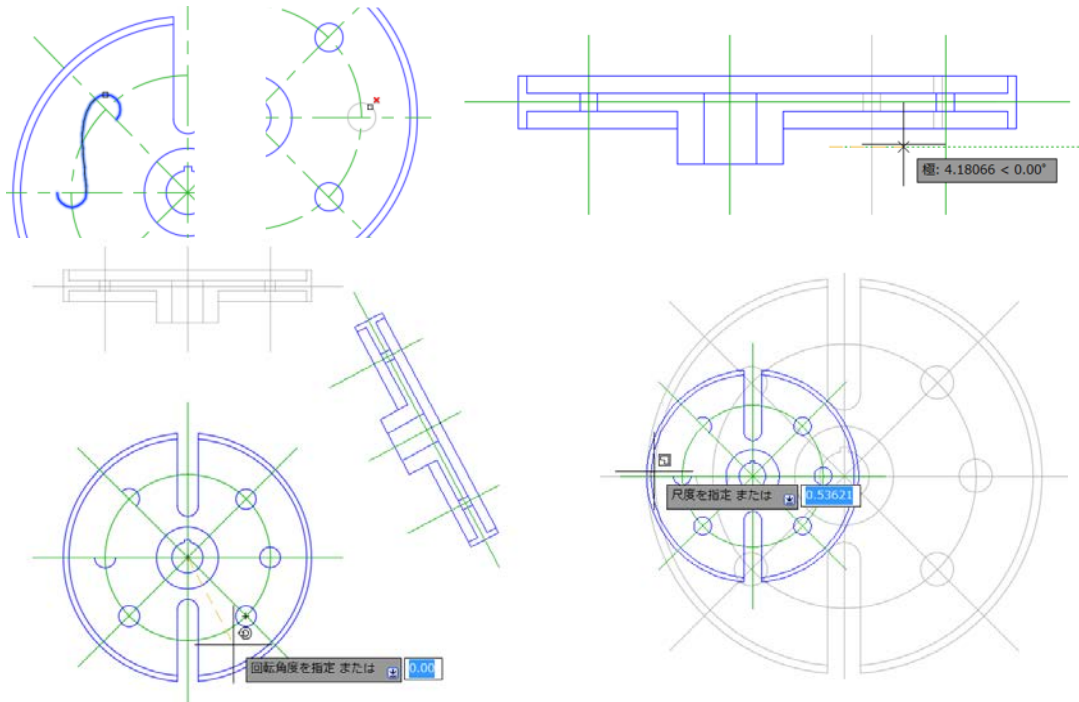
プロパティ プレビュー

AutoCAD 2016 では、プロパティ プレビューのパフォーマンスが向上しました。たとえば、大きな選択セットの色の変更をプレビューする場合、プロパティ パレットまたはリボンコントロール上でカーソルを自由に動かしながらプレビューを変更することができます。



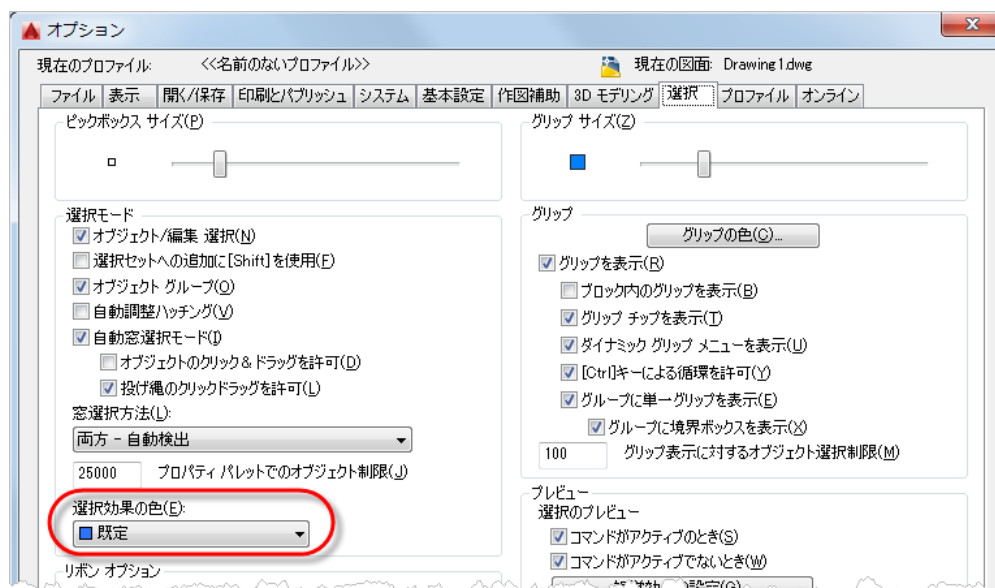
コマンド プレビュー

コマンド プレビュー機能は、AutoCAD 2016 で BLEND[ブレンド曲線]、ERASE[削除]、STRETCH[ストレッチ]、ROTATE[回転]、SCALE に[尺度変更]の各コマンドでも利用できるようになりました。操作結果の予想に役立つとともに、操作を取り消す必要が大幅に減少します。



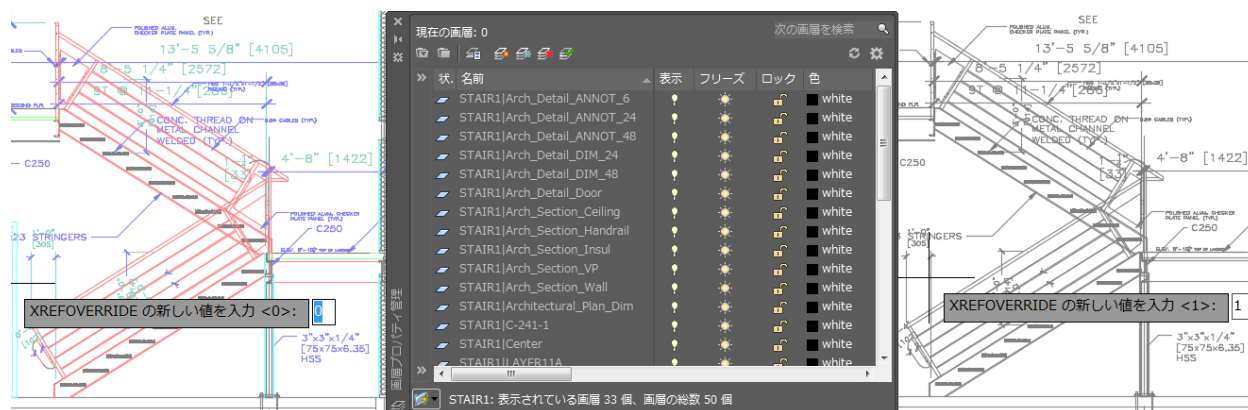
選択した図形のハイライト表示色

AutoCAD 2016 でハードウェア アクセラレーションをオンにしている場合、[オプション]ダイアログ ボックスの[選択]タブの[選択効果色の色]ドロップダウンをクリックすることで、選択効果の色をカスタマイズすることができます。

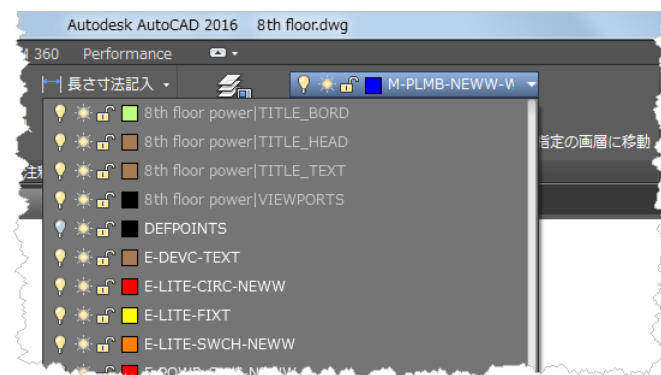


外部参照の機能強化

AutoCAD 2016 では、元の外部参照内の画層プロパティの更新に対し、外部参照図面内の "ByLayer" に設定されていないオブジェクトの画層の表示をコントロールできるようになりました。新しいシステム変数 XREFVERRIDE を使用して、外部参照の画層の表示をコントロールすることができます。XREFVERRIDE=1 に設定すると、外部参照オブジェクトは、それらのプロパティが "ByLayer" に設定されているかのように動作します。



外部参照図面の画層とホスト図面の画層を区別しやすくするために、また、外部参照の画層を [プロパティ] パレットで選択できないため、外部参照の画層は、[プロパティ] パレットに表示されなくなりました。外部参照の画層は、現在もリボンの画層リストに表示されますが、グレーの文字で表示されるようになっています。

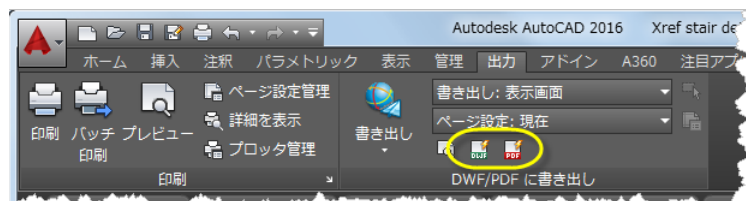


PDF の機能強化

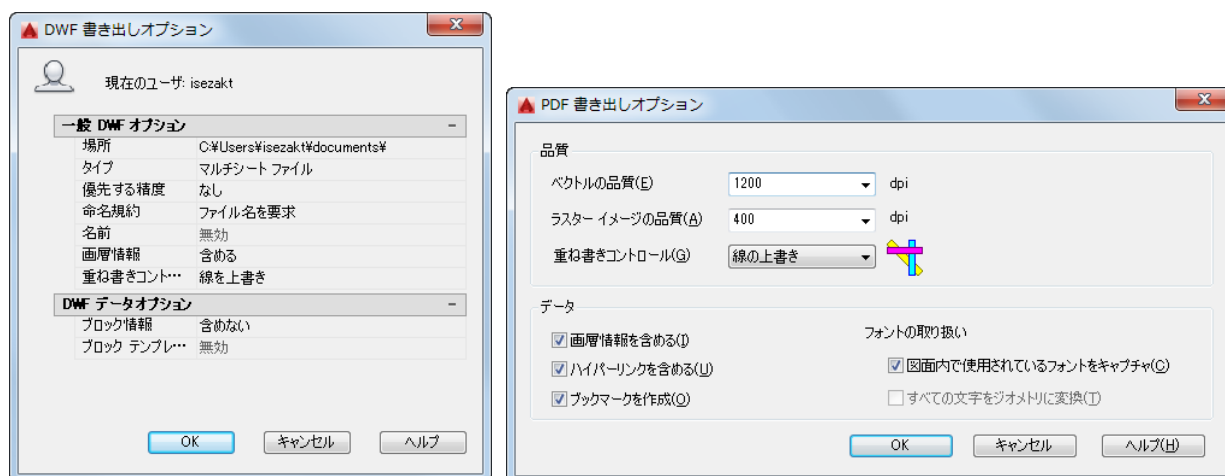
AutoCAD 2016 では、パフォーマンスや柔軟性の強化、品質の改善など、PDF のサポートが大幅に強化されました。

ポリゴン化された文字(ジオメトリとして出力された TTF フォント)、SHX 文字、および Unicode 文字だけでなく、任意の書式オプションを使用したマルチ テキストおよびシングル テキスト内の TrueType フォントも PDF 出力ファイル内で検索できるようになりました。また、大量の文字、ポリライン、および塗り潰しパターンを含む図面の PDF 出力のパフォーマンスが向上しました。

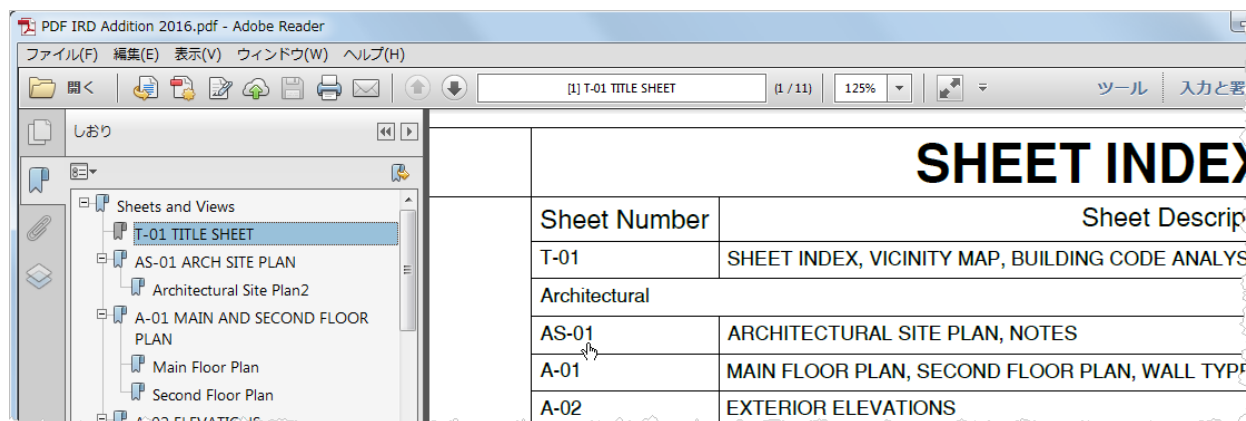
[DWF/PDF 書き出しオプション] ダイアログボックスは、DWF 用と PDF 用の 2 つの独立したダイアログボックスに分割されています。両者とも、[出力] リボンタブからアクセスできます。



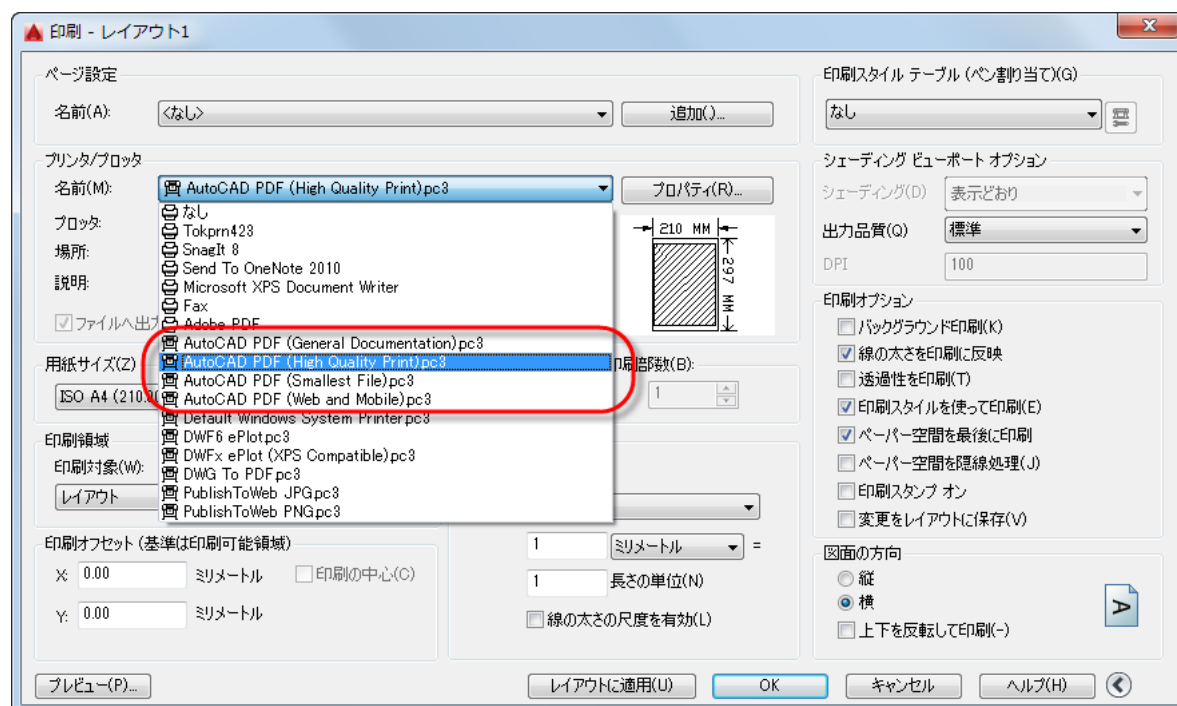
PDF オプションには、新しいハイパーリンクおよびブックマーク用の新しいコントロールだけでなく、PDF 品質およびフォントを取り扱うコントロールも提供されています。



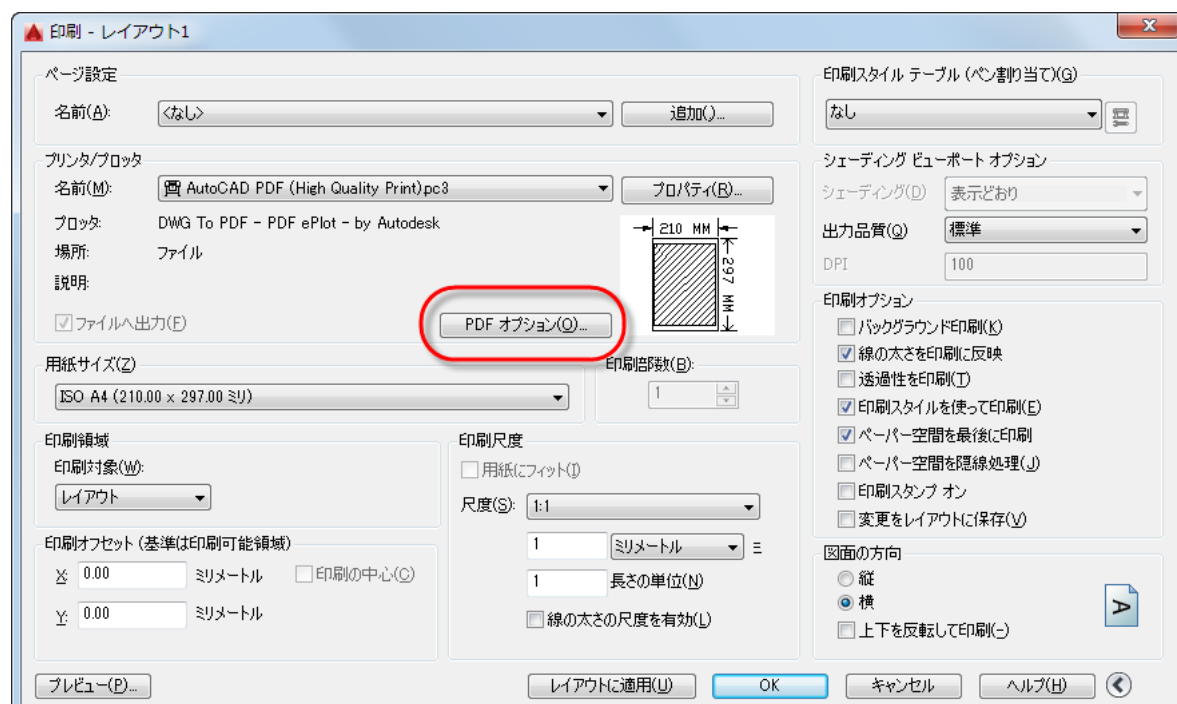
ハイパーリンク コントロールを使用すると、図面内のハイパーリンクを PDF ファイルに埋め込むことができます。たとえば、シート、名前付ビュー、外部の Web サイトやファイルへのリンクは、そのまま PDF ファイルからも利用できます。文字、イメージ、ブロック、ジオメトリ、属性、フィールドなど、異なるタイプのオブジェクトからのリンクもサポートしています。ブックマーク コントロールを使用して、シートおよび名前付ビューをブックマーク (しおり) として書き出せば、PDF ファイルを表示したときに、それらの間を簡単に移動することができます。



[印刷] ツールを使用して PDF ファイルを作成する場合、様々なニーズを満たす各種の PDF 出力オプションをすばやく適用する手段として、4 種類の定義済み PDF プリセットのいずれかを選択できるようになりました。



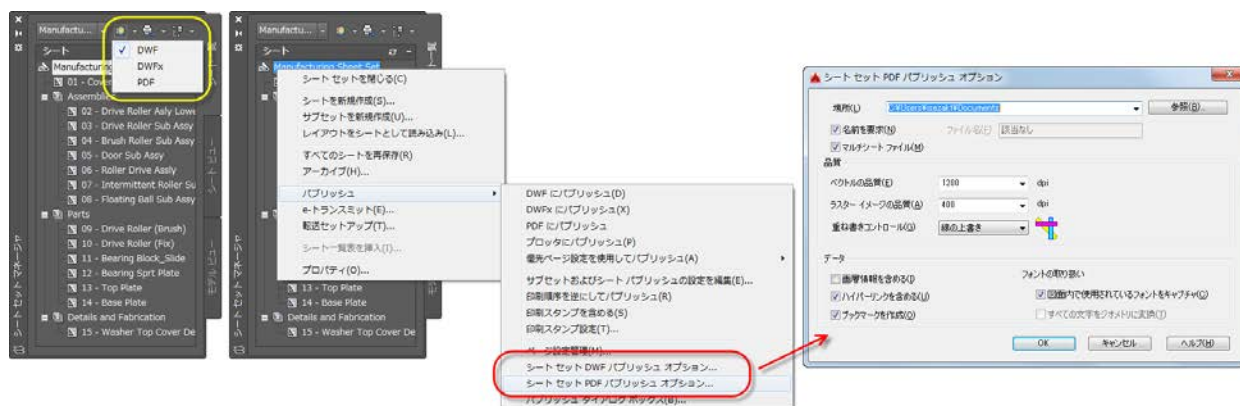
[プリンタ/プロッタ] ドロップダウン リストから任意の XXX PDF.pc3 を選択すると、[PDF オプション] ボタンが表示され、[PDF オプション] ダイアログに簡単にアクセスすることができます。



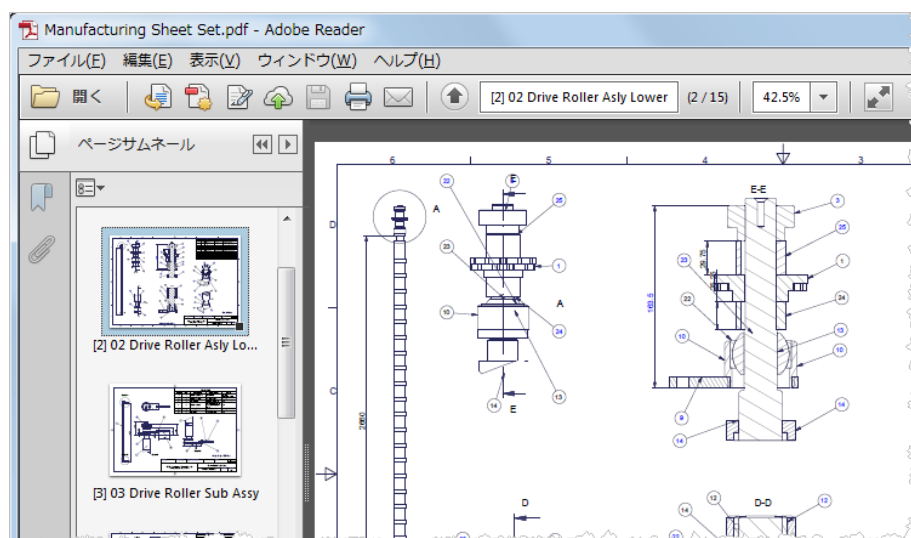
[PDF 書き出し] および [バッチ印刷] ツールを使用して PDF ファイルを作成するときにも、同様の PDF プリセットおよびオプションコントロールが使用できるようになります。



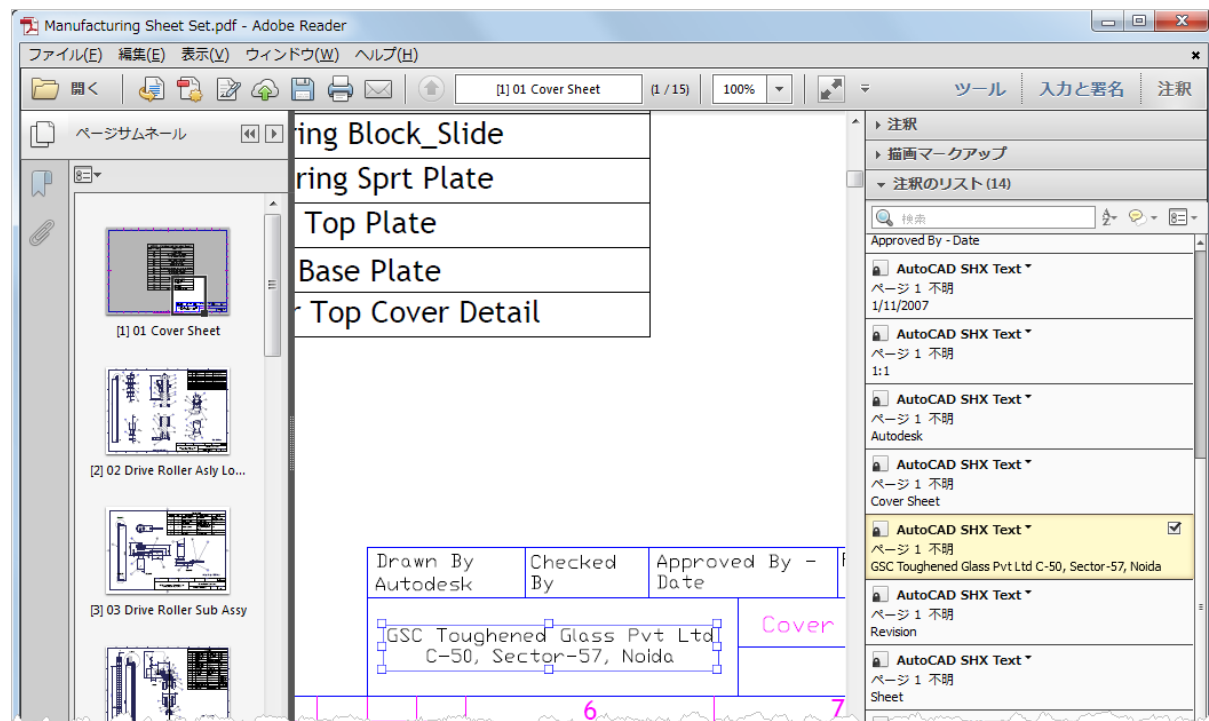
[シートセットマネージャ] も、これらの PDF 拡張機能をサポートするように更新されました。



これらのどの方法を使用して AutoCAD から PDF ファイルを作成したかに関わらず、それを PDF ビューアに表示したとき、Unicode 文字のサポートの強化をはじめ、様々なメリットがあります。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、PDF を表示した際にシートを簡単に見分けることができます。

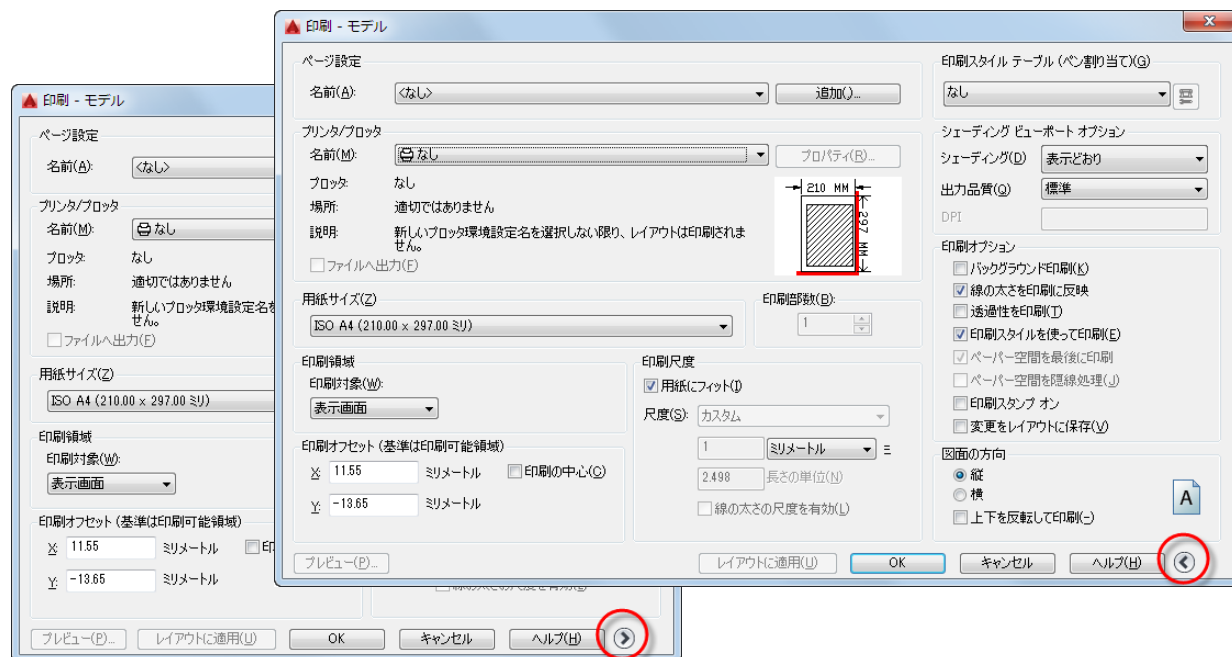


AutoCAD 図面内で SHX として作成された文字は、PDF ビューアでハイライト表示、コピー、およびコメントとして検索することができます。



[印刷] ダイアログ ボックス

AutoCAD 2016 の [印刷] ダイアログ ボックスの既定の表示は展開された状態で、すべての印刷コントロールに直ちにアクセスすることができます。右下コーナーのコントロールを使用して、ダイアログ ボックスを折り畳んだり、展開することができます。

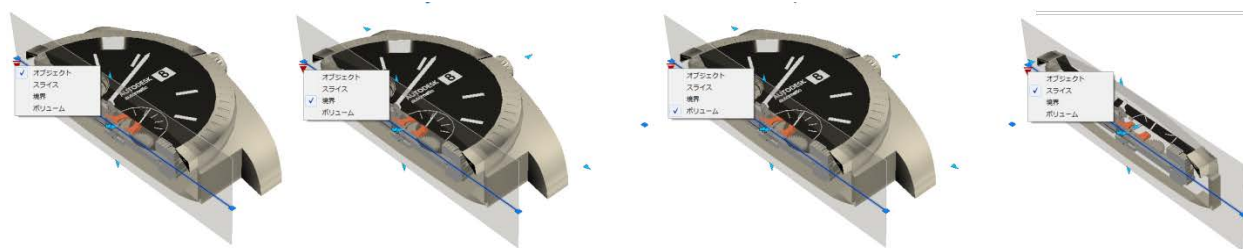


デザイン

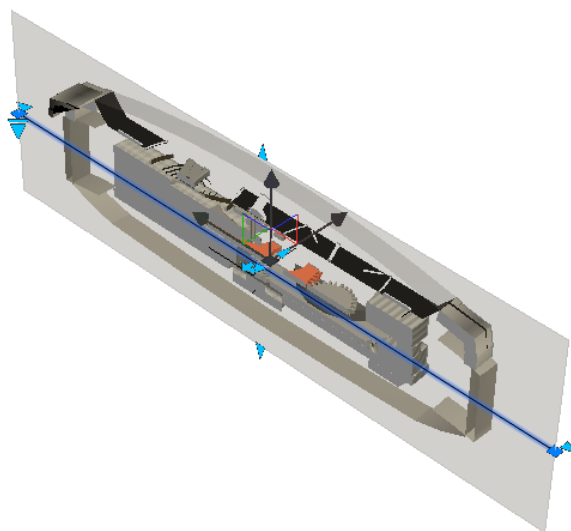
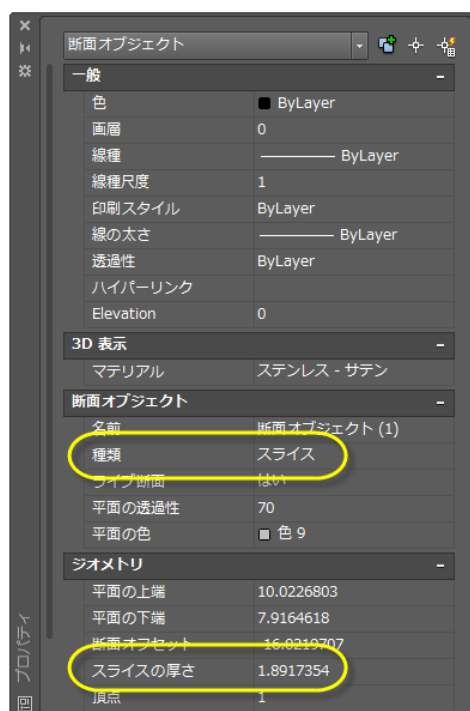
断面オブジェクト

[断面オブジェクト] が、AutoCAD 2016 でより柔軟になりました。[断面オブジェクト] ツールは、ソリッド、サーフェス、メッシュ、リージョン、および現在では点群をも含む 3D オブジェクトを通過する切断面として動作する断面オブジェクトを作成します。

断面オブジェクトのタイプは、単純な切断平面、境界で囲まれた領域、またはボリューム領域を表現するように設定することができます。AutoCAD 2016 では、新しいスライス タイプが断面オブジェクトに追加されました。



スライス タイプでは、モデルを通過する薄い切片が作成されます。この切片には、平行な前方と後方の断面平面が常に含まれます。スライス タイプには、[スライスの厚さ] プロパティがあり、折り曲げを含むことはできません。スライス タイプに切り替えると、断面オブジェクト内の折り曲げは除去されます。



ビューまたは極トラッキングのオン/オフに関わらず、一部のグリップは、選択しやすいようにオフセットまたは再配置され、操作の一貫性が向上しました。たとえば反転グリップは、モデルの表示側ではなく、反対側に表示されるようになりました。

断面オブジェクトのコンテキスト パネルは、コンテキスト リボン タブに変更されるとともに、コントロールが増加しています。このタブには、ライブ断面のオン/オフを切り替えるツール、断面タイプを変更するツール、折り曲げを追加するツール、90 度単位でオブジェクトを回転するツールがあります。また、断面平面のオフセットやスライスの厚さを調整するためのスピナー コントロールが付いた編集ボックスもあります。これは、他のビューからグリップにアクセスできないときに、それらの値を変更する場合に役立ちます。

ソリッドの断面ブロックを生成するツールや、点群から断面線を抽出するツールもあります。

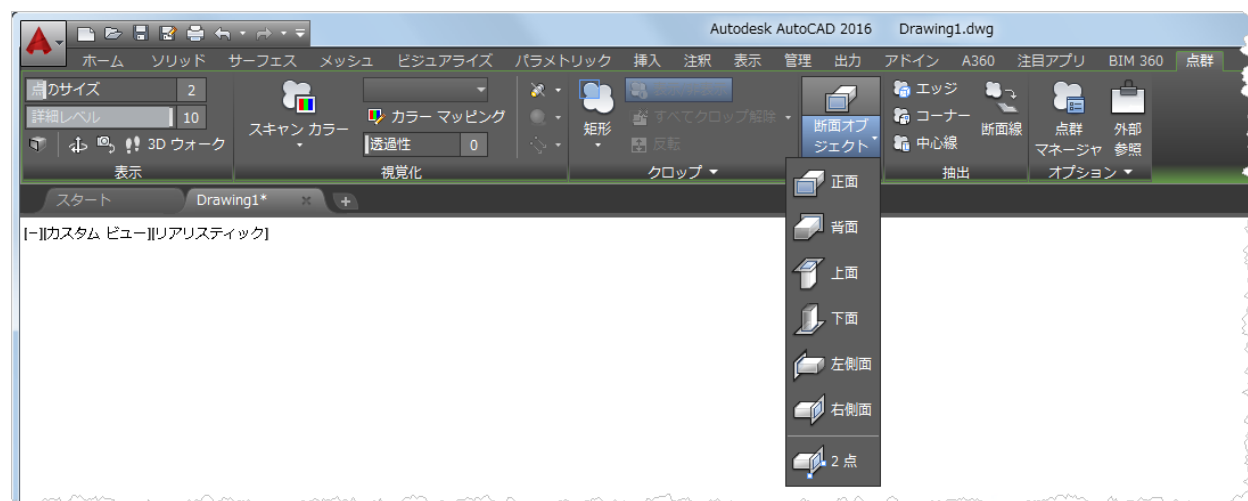


点群

AutoCAD 2016 では点群機能が大幅に機能強化され、簡単に効率的な操作が可能になりました。

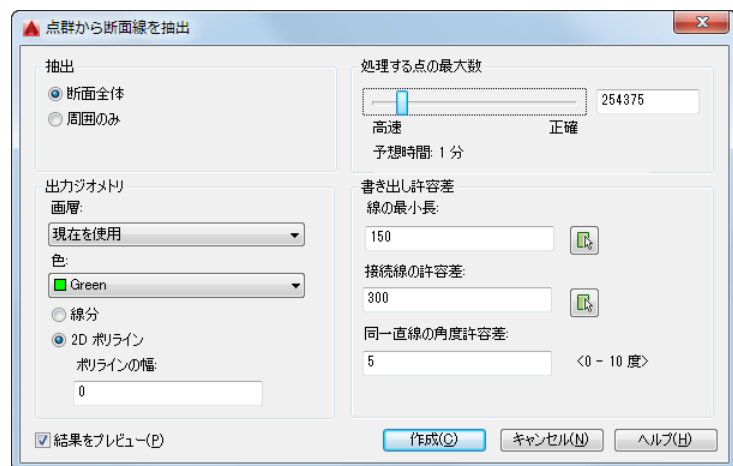
断面平面

点群は、断面平面をサポートするようになり、[点群] コンテキスト リボン タブに、新しい [断面オブジェクト] ドロップダウン コントロールが追加されました。これを使用して、他の直交方向に、または点を指定することによって、選択した点群の断面オブジェクトを作成することができます。断面オブジェクトを作成した場合、その初期サイズと初期位置は、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。



断面線を抽出

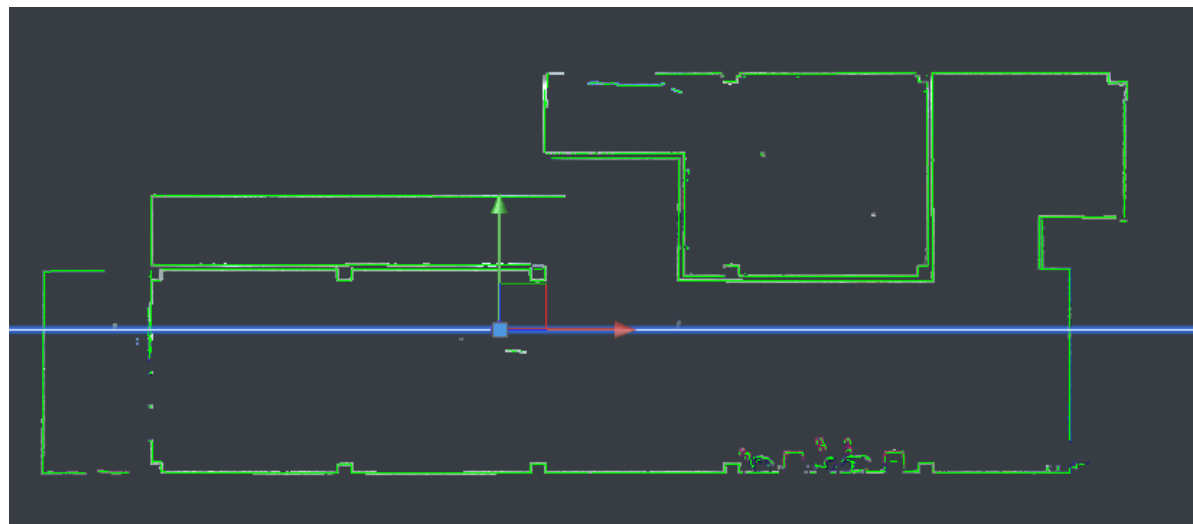
[ライブ断面] がオンのときに、新しい [断面線を抽出] ツールを使用すると、点群から断面線を生成することができます。このツールには、[点群] コンテキストリボンタブからアクセスできるだけでなく、断面オブジェクトのコンテキストリボンタブまたは右クリックメニューからアクセスすることもできます。断面線を抽出する点群を選択した後、ダイアログボックスで断面線抽出の設定を調整することができます。[結果をプレビュー] コントロールを使用すると、結果を確認し、断面線を作成する前に変更を決定することができます。



[作成] ボタンを押した後、点が処理されている間、ステータスバーに進行状況メーターが表示されます。処理時間は、解析される点の数によって異なります。

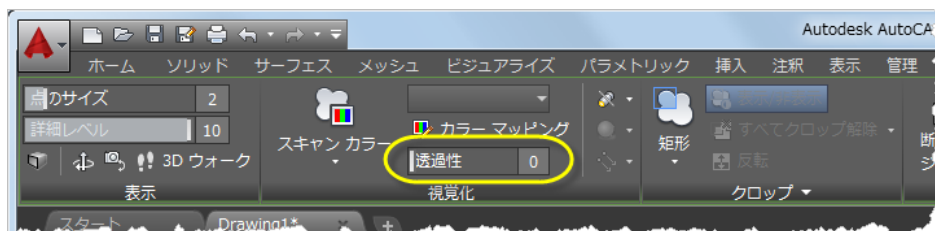


処理が完了すると、断面のジオメトリが作成されます。以下に結果の例を示します。



点群の透過性コントロール

点によってジオメトリが部分的に隠れることがあるため、点群にスナップしたりトラッキングするときに、作成されたジオメトリが見え難いことが時々あります。この問題に対処するため、点群は透過性をサポートするようになりました。点群が選択されている場合、[プロパティ]パレットおよび[点群]リボンタブで透過性を設定することができます。

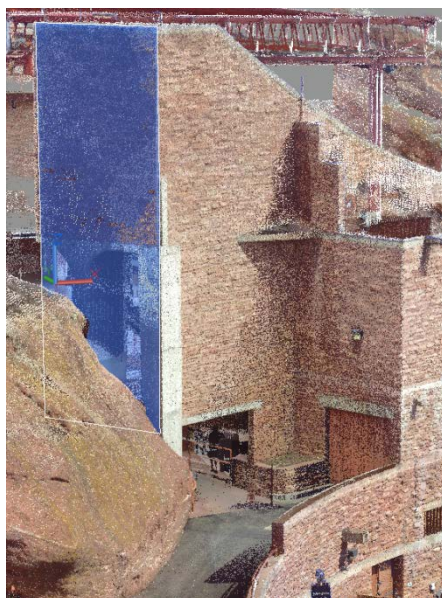
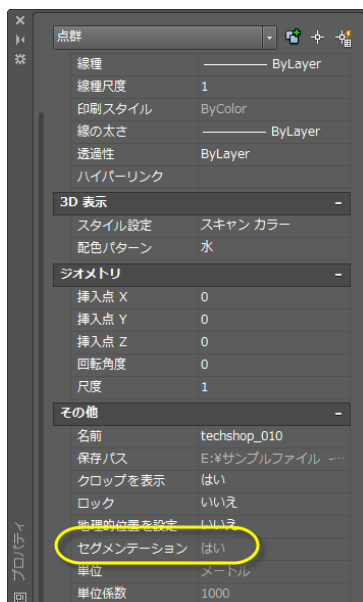


下図に、透過性を適用する前と後の点群を示します。



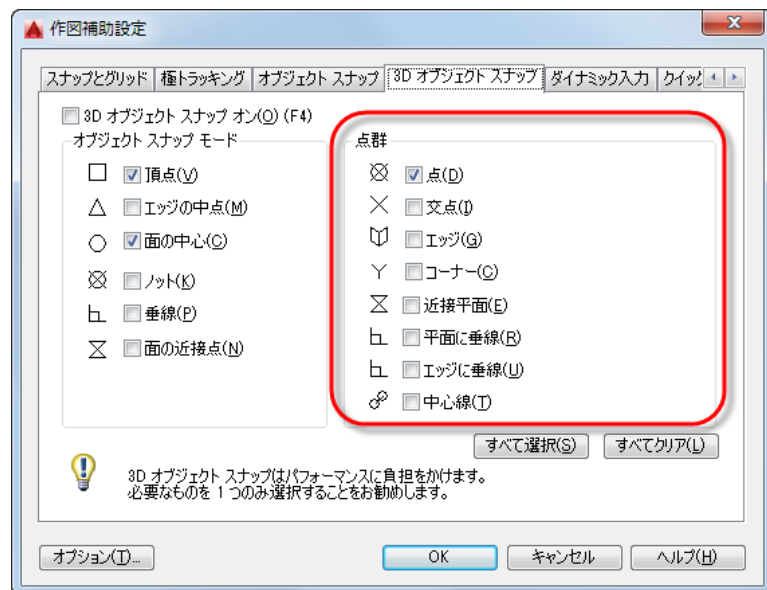
ダイナミック UCS

点群は、ダイナミック UCS をサポートするようになりました。アタッチされた点群ファイルに、[プロパティ]パレットに示されるセグメンテーション データが含まれている場合、手動で UCS を変更する必要はなく、点群の面の上で作図を開始することができます。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。次に、作図を開始する点群の面の上にカーソルを重ねます。

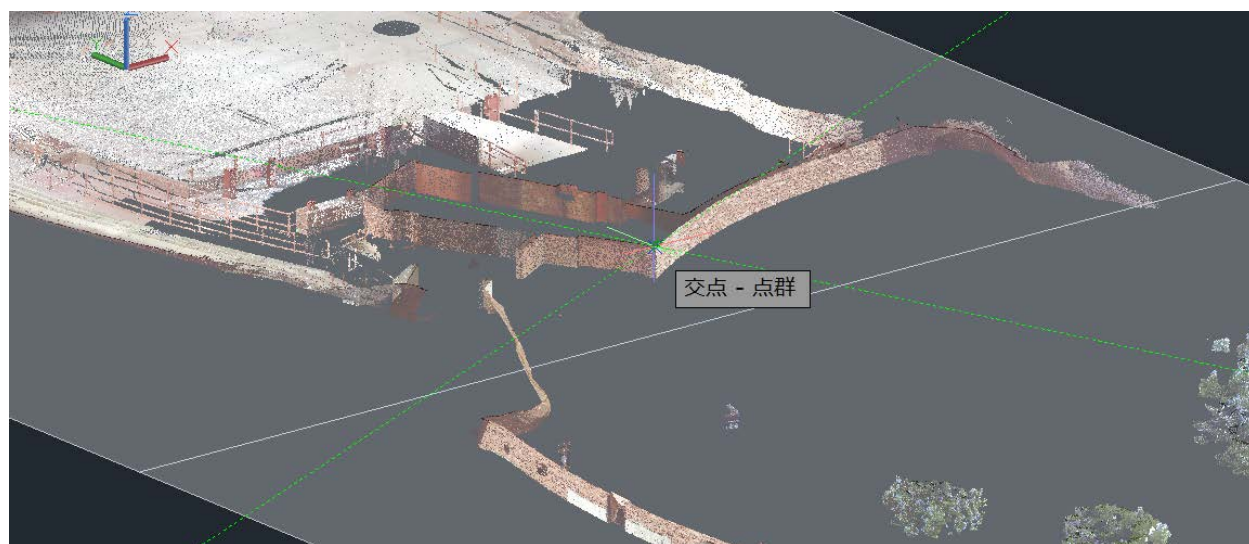


点群のオブジェクト スナップ

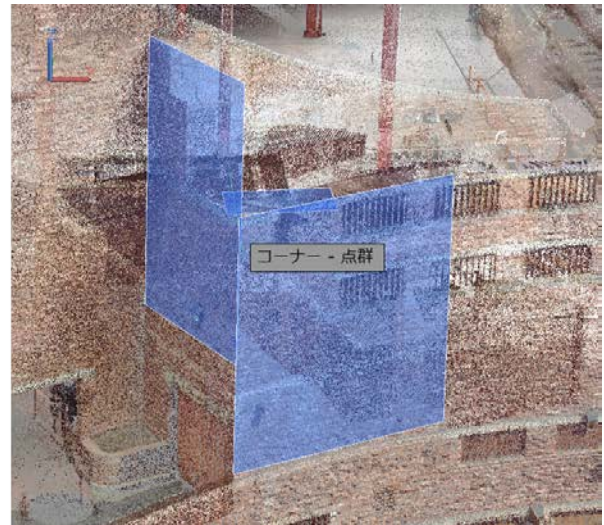
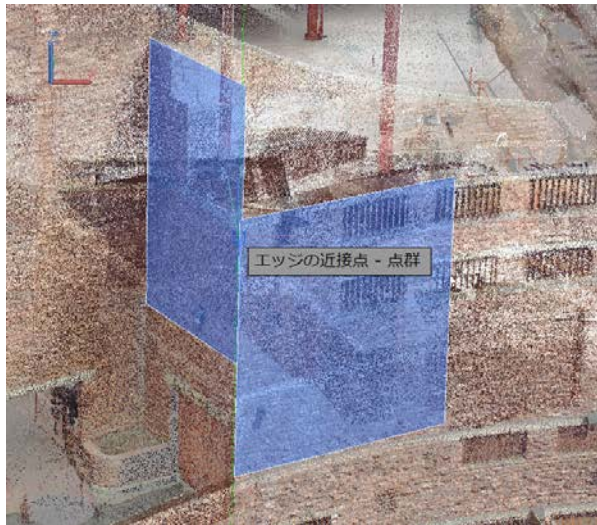
[作図補助設定] ダイアログ ボックスの [3D オブジェクト スナップ] タブの配置が変更され、追加された点群のオブジェクト スナップの場所が確保されました。点群のオブジェクト スナップには、[交点]、[エッジ]、[コーナー]、[エッジに垂線]、[中心線] があります。



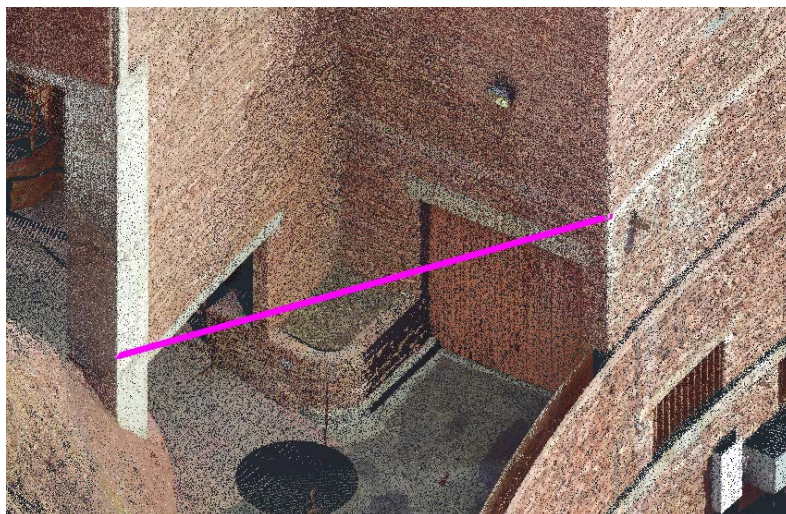
[交点] 点群オブジェクト スナップを使用すると、断面化された点群の 2 本の線分の仮想交点にスナップすることができます。



[エッジ] オブジェクト スナップは交差している 2 平面のエッジにスナップし、[コーナー] オブジェクト スナップは交差している 3 平面のコーナーにスナップします。



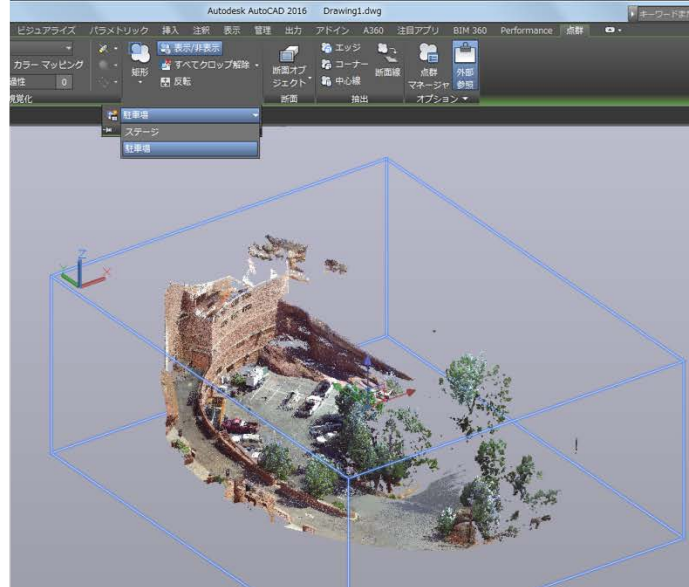
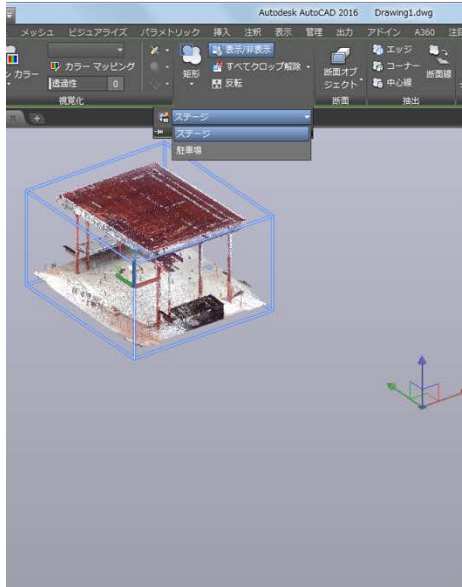
[エッジに垂線] オブジェクト スナップを使用すると、交差している2平面のエッジに垂線を描くことができます。



[中心線] オブジェクト スナップを使用すると、円柱形状の中心線にスナップすることができます。

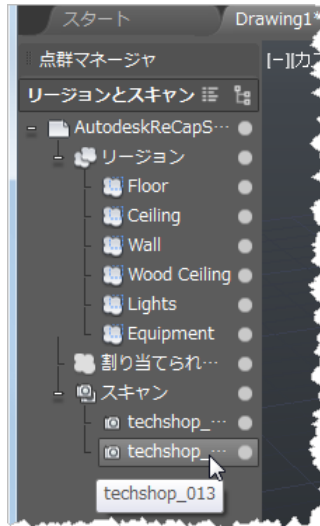
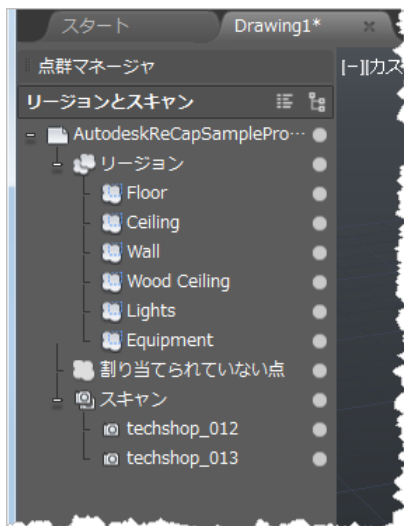
点群のクロップ状態

[点群] リボン タブの [クロップ] パネルに、点群のクロップ状態に名前を付け、任意に保存および復元できる新しいツールが追加されました。これにより、スキャンおよびリージョンの表示/非表示の状態が [点群マネージャ] に表示されている状態で保持されるだけでなく、点群のクロップ境界も保持されます。新しい POINTCLOUDCROPSTATE [点群のクロップ状態] コマンドを使用して、クロップ状態を一覧表示および削除することができます。



点群マネージャ

点群マネージャには、スキャンおよびリージョンのオン/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。



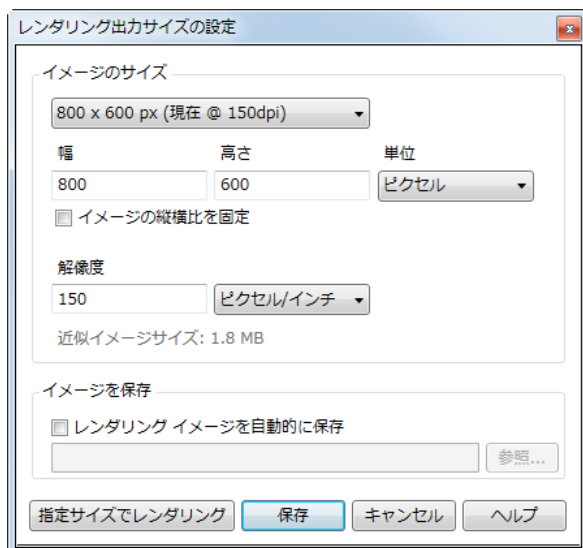
レンダリング エンジン

以前のレンダリング エン진은、AutoCAD 2016 の新しいレンダリング エンジンに置き換えられました。この物理ベースのパス トレーシング レンダラは、より良い結果が簡単に得られる AutoCAD でのレンダリング方法です。以前のレンダラの UI に比べて、新しいレンダラの UI の設定は、非常に少なくなっています。このため、以前の設定の大半は、新しいレンダリング エンジンには有効でなくなったため、除去されています。

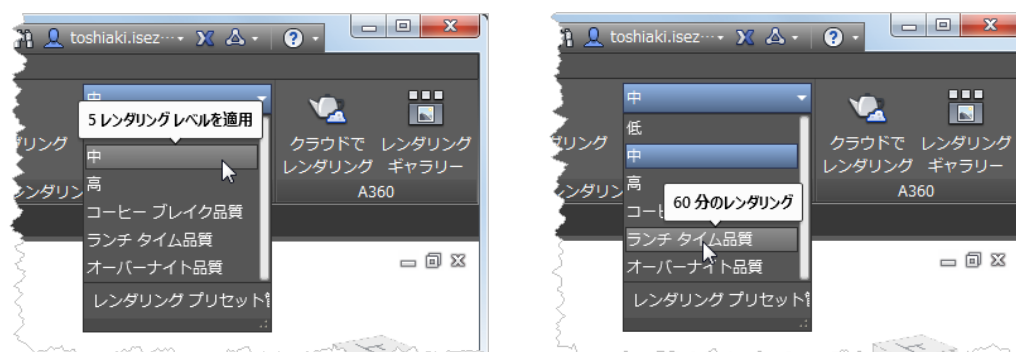
[ビジュアライズ] リボン タブの [レンダリング] リボン パネルには、新しいレンダリング エンジンをサポートするように更新されました。これには、標準の定義済みレンダリング サイズから素早く選択できる [指定サイズでレンダリング] ドロップダウンも含まれます。



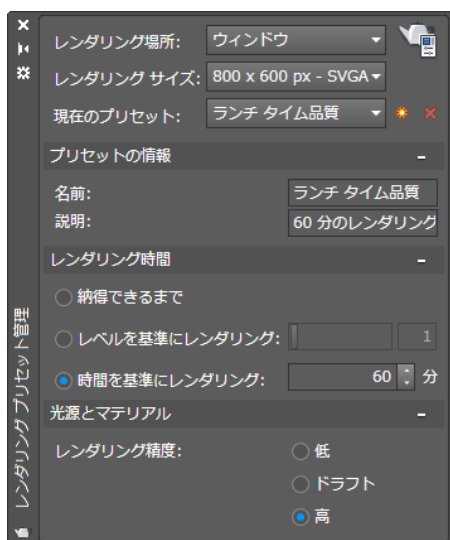
[レンダリング出力サイズの設定] ダイアログ ボックスで、イメージのサイズと解像度を指定することができます。また、レンダリング イメージを、BMP、TGA、TIF、JPEG、PNG 形式でファイルに自動的に保存することも選択できます。



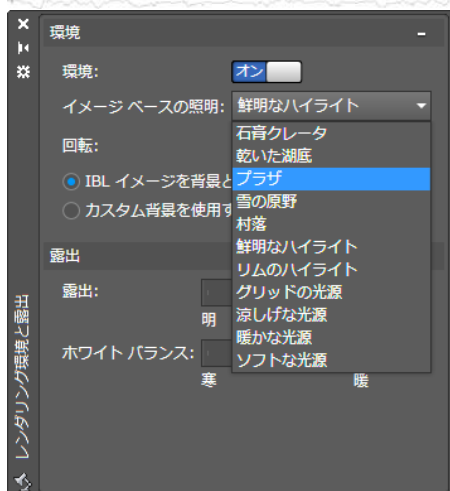
[レンダリング プリセット] には、レンダリングのレベル数を設定するか、レンダリング時間を設定することによって、レンダリング品質をコントロールできる追加のオプションがあります。ツール チップは、適切な選択をおこなう上で役立ちます。



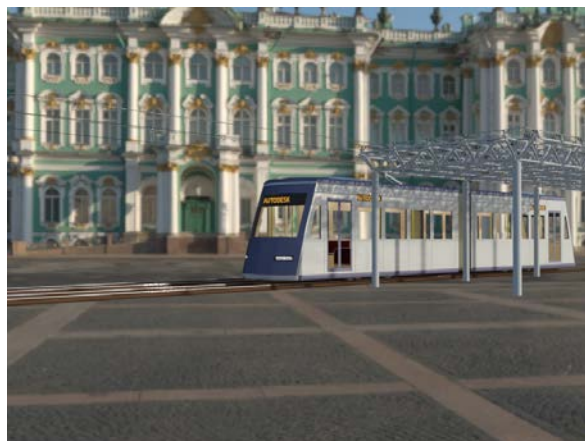
新しい[レンダリングプリセット管理]は、以前の[レンダリングプリセット管理]よりもはるかにシンプルです。まず、カスタムレンダリングプリセットを作成、修正、削除することができます。時間と精度だけでなく、レンダリングプリセットの名前と説明も指定できます。[レンダリングプリセット管理]から直接レンダリングして、レンダリングウィンドウ、現在のビューポート、現在のビューポート内の指定領域のいずれにレンダリング結果を出力するか選択することもできます。[レンダリング]ウィンドウにレンダリングする場合、ドロップダウンリストを使用して、いずれかのプリセットレンダリング品質オプションを選択できるほか、レンダリングサイズを指定することもできます。



新しい[レンダリング環境と露出]パレットには、強力な新しいイメージベースの照明(IBL)環境があります。このパレットには、[ビジュアライズ]リボンタブの[レンダリング]パネルからアクセスすることができます。[環境]コントロールをオンにすると、定義済みIBL環境を選択することができます。



IBL 環境によって、照明効果が自動的に適用されます。一部には、モデルの周囲 360 度のリアルな環境をエミュレートする背景イメージも用意されています。IBL 環境を確認するには、ビューポートをパースビューでレンダリングする必要があります。



[レンダリング環境と露出] パレット内のコントロールを使用することによって、カスタム背景イメージを使用することができます。カスタムイメージは静的であるため、回転したときにリアルな 3D 環境がエミュレートされることはありません。



[レンダリング環境と露出] パレットのその他のコントロールを使用すると、[露出] と [ホワイトバランス] を調整することができます。[露出] は、[明] と [暗] の間をスライドします。



[ホワイトバランス]は、[寒]と[暖]の間をスライドします。



新しいレンダリングウィンドウには、現在のレンダリングの進行状況が表示されるほか、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。レンダリングウィンドウの拡張部分には、レンダリングの履歴が表示されます。

LRT-Station_2016_2-Temp0014 (ズーム 100%) - レンダリング

レベル 5	100%	00:00:08					
プレビュー	出力ファイル	出力サイズ	出力解像度	表示	レンダリング時間	レンダリングプリセット	レンダリング情報
	LRT-Station_2	800 x 600 px 5.33 x 4 で	150 ピクセル/インチ	現在	00:00:08	中	日付 2015/03/09 14:16:32 三角形の数 3057980 光源数 22 マテリアル数 35
	LRT-Station_2	800 x 600 px 5.33 x 4 で	150 ピクセル/インチ	現在	00:00:08	中	日付 2015/03/09 14:13:40 三角形の数 3057980 光源数 22 マテリアル数 35
	LRT-Station_2	800 x 600 px 5.33 x 4 で	150 ピクセル/インチ	現在	00:00:08	中	日付 2015/03/09 14:07:58 三角形の数 3057980 光源数 22 マテリアル数 35
	LRT-Station_2	800 x 600 px 5.33 x 4 で	150 ピクセル/インチ	現在	00:00:09	中	日付 2015/03/09 14:07:02 三角形の数 3057980 光源数 22 マテリアル数 35

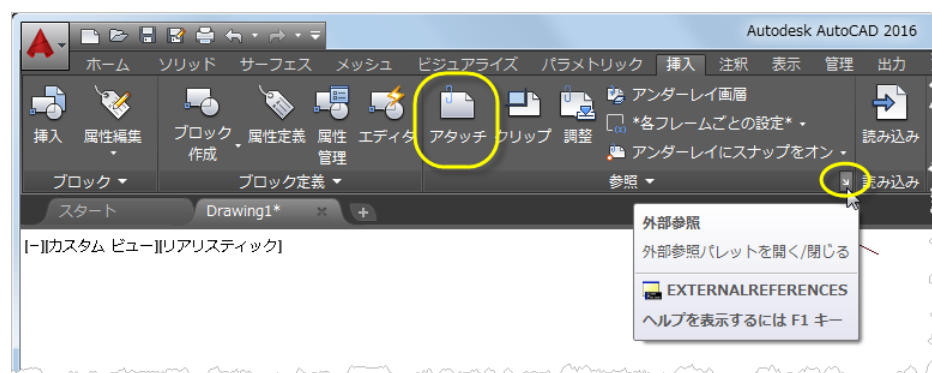
BIM

コーディネーション モデル

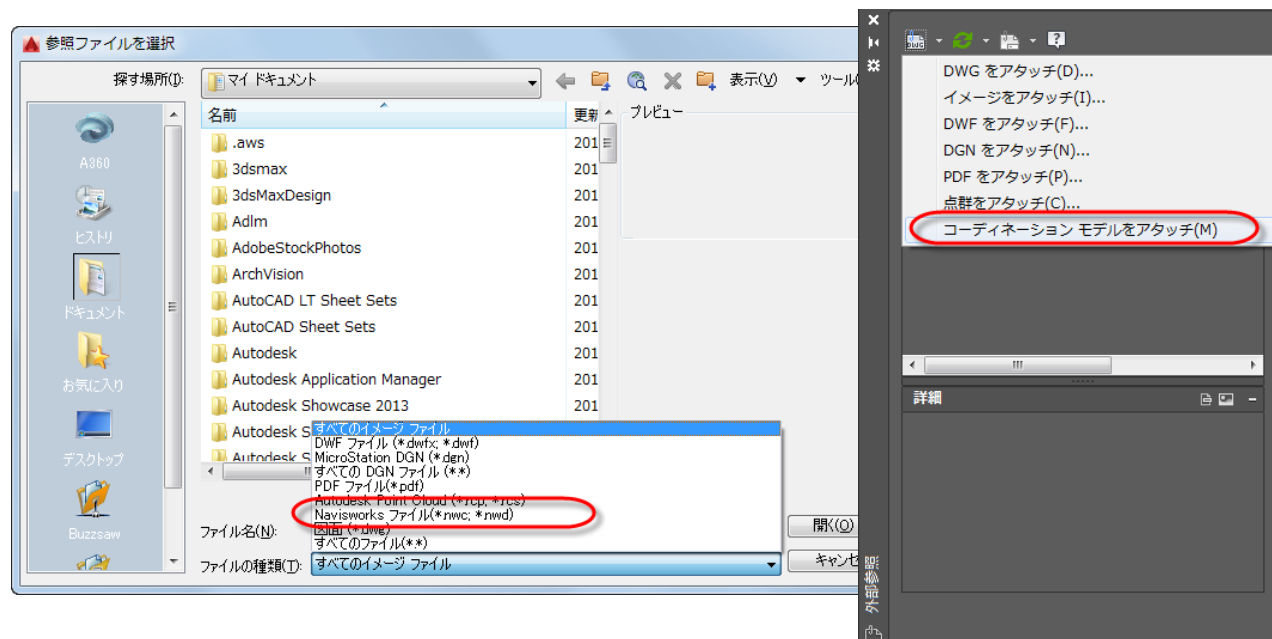
AutoCAD 2016 では、コーディネーションモデルの図面へのアタッチがサポートされるようになりました。コーディネーションモデルは、プロジェクトの建設前フェーズや建設フェーズを通じて、さまざまな業種の仮想調整に使用されるモデルです。コーディネーションモデルは、2D ワイヤフレーム表示スタイルでは表示されません。

Navisworks のサポート

AutoCAD 2016 は、Navisworks ファイル(MWD または NWC ファイルのいずれか) のアタッチをサポートしています。Navisworks ファイルは、[アタッチ] ツールや [外部参照管理] など、他の参照ファイルのアタッチに使用するのと同じツールを使用してアタッチすることができます。



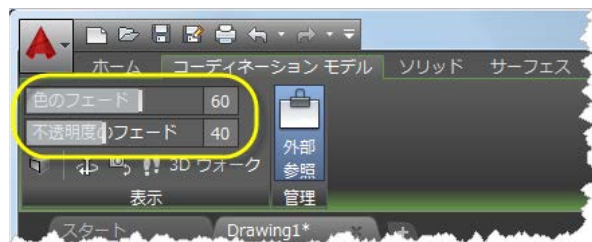
Navisworks ファイルは、サポートされているその他のファイル タイプの中に一覧表示されます。



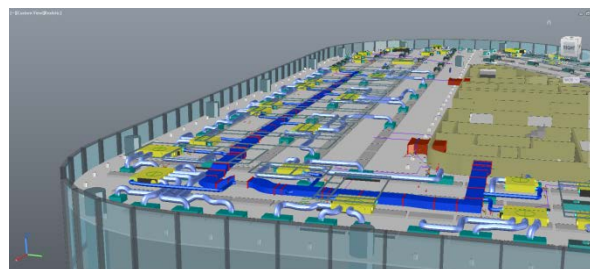
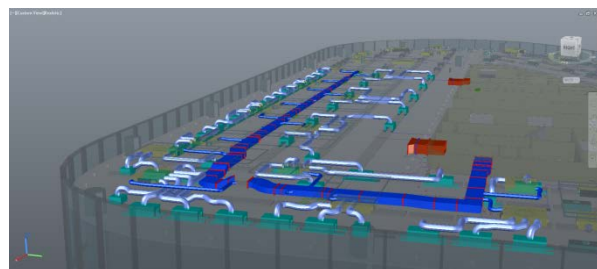
Navisworks ファイルは、新しい CMATTACH[CM アタッチ]コマンド(コマンドラインバージョンは、-CMATTACH)を使用してアタッチすることもできます。

Navisworks ファイルのアタッチに使用したコマンドに関係なく、[コーディネーション モデルをアタッチ] ダイアログ ボックスが表示されます。ここでは、Navisworks 固有の [表示] オプションだけでなく、[パスの種類]、[挿入位置]、[尺度]、[回転] などの標準的なコントロールを指定することもできます。図面がコーディネーション モデルの一部である場合、[モデル内の現在の図面ジオメトリを表示]がオンになっていないことを確認することで、アタッチするときにモデルの一部を非表示にすることができます。この方法で、図面内のジオメトリがモデル内で重複しないようにすることが出来ます。図面内のコーディネーション モデルに自動的にズームすることもできます。

[コーディネーション モデル] コンテキスト リボン タブのコントロールを使用することにより、図面ジオメトリとアタッチされたコーディネーション モデルが区別しやすくなります。[色のフェード] は、アタッチされているすべてのコーディネーション モデルに混合される黒の量をコントロールします。[不透明度のフェード] は、アタッチされているすべてのコーディネーション モデルの透過性が適用された場合の減光量をコントロールします。



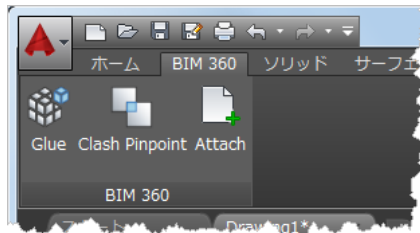
下図では、左側のイメージの [色のフェード] は 60、[不透明度のフェード] は 40 に設定されており、モデルと図面が簡単に区別できます。右側のイメージは、両方のコントロールが 0(ゼロ)に設定されており、アタッチされたコーディネーション モデルと図面ジオメトリを区別するのが困難です。



注: コーディネーション モデルのアタッチは、32 ビット システムではサポートされていません。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 システムが必要です。また、同時にハードウェア アクセラレーションをオンにする必要があります。

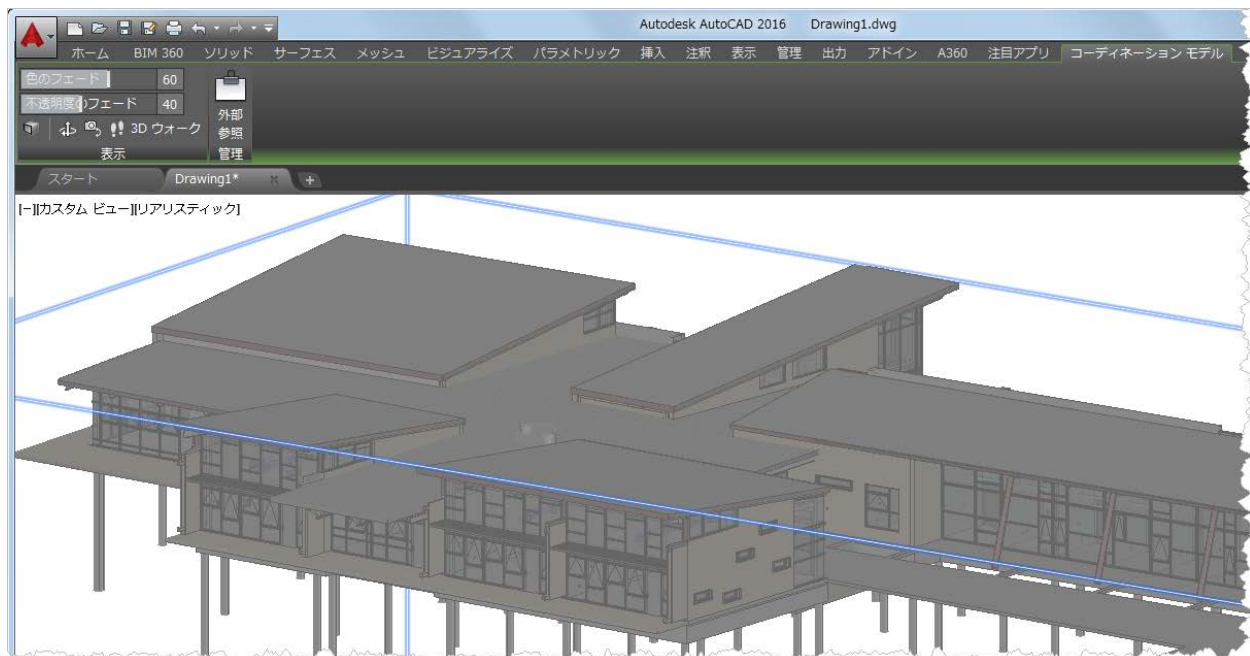
AutoCAD 用 BIM 360 アドインの機能強化

BIM 360™ アドインが機能強化され、BIM 360™ Glue® ソフトウェアから単一モデルまたは合成モデルを AutoCAD 図面にアタッチできるようになりました。新しいアタッチ ツールには、[BIM 360] リボンタブからアクセスすることができます。



BIM 360 Glue のライセンスを所有している場合は、A360 アカウントにサインインし、プロジェクトホストを選択することにより、AutoCAD からプロジェクトに直接アクセスすることができます。アタッチするモデルまたは合成モデルを選択した後、現在の図面内でその場所を指定することができます。

アタッチしたモデルを選択して[コーディネーションモデル]コンテキストリボンタブにアクセスし、色および不透明度のフェードを調節することができます。

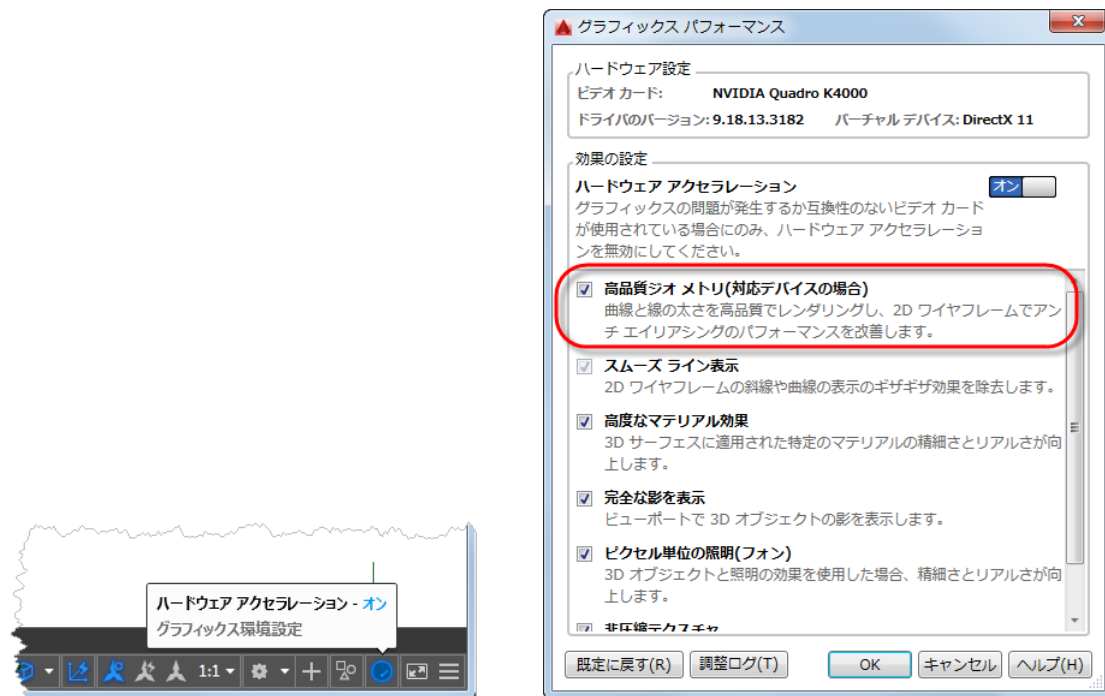


BIM 360 Glue のモデルを DWG 図面にアタッチして図面を閉じた場合、その図面を開き直すと、アタッチしたモデルの最新バージョンが自動的にロードされます。

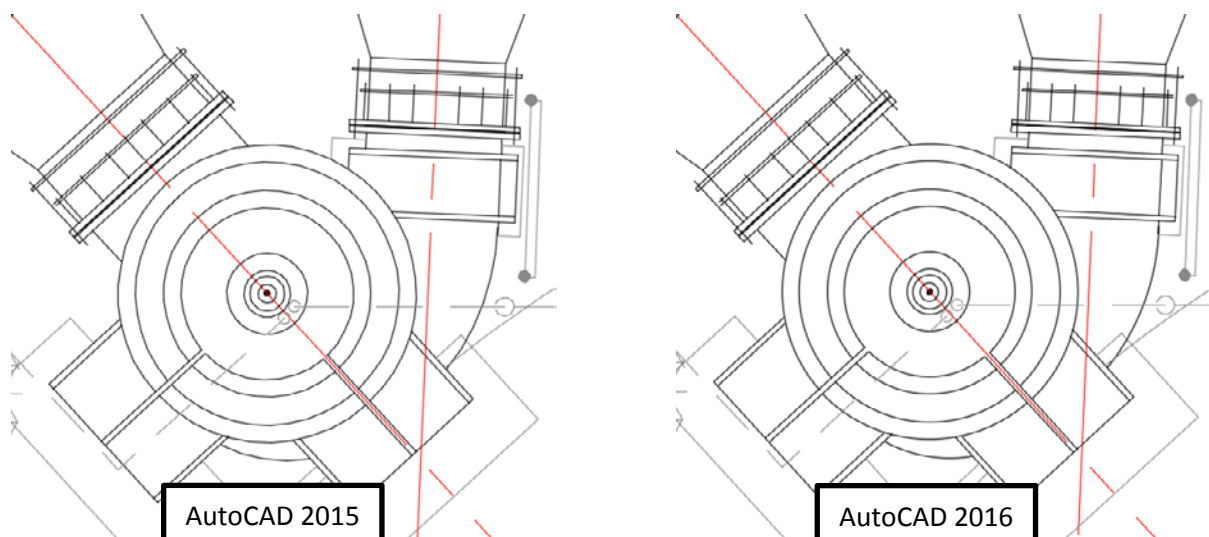
インストールと環境設定

改善されたグラフィックス:

AutoCAD 2016 で、線の太さ(実線)と曲線(円、円弧、楕円、楕円弧)の外観が改善されました。改善点を確認するには、グラフィックス ハードウェアが DirectX® 11 に対応しており、かつ、ハードウェア アクセラレーションをオンに設定する必要があります。ステータス バーのアイコンから [グラフィックス パフォーマンス] ダイアログ ボックスの新しいコントロールを使用すると、対応しているデバイスで改善されたグラフィックスのメリットを享受することができます。



有効にすると、2D ワイヤフレーム表示スタイルで完全な曲線を表示することができ、どのズームレベルでもスムーズになります。

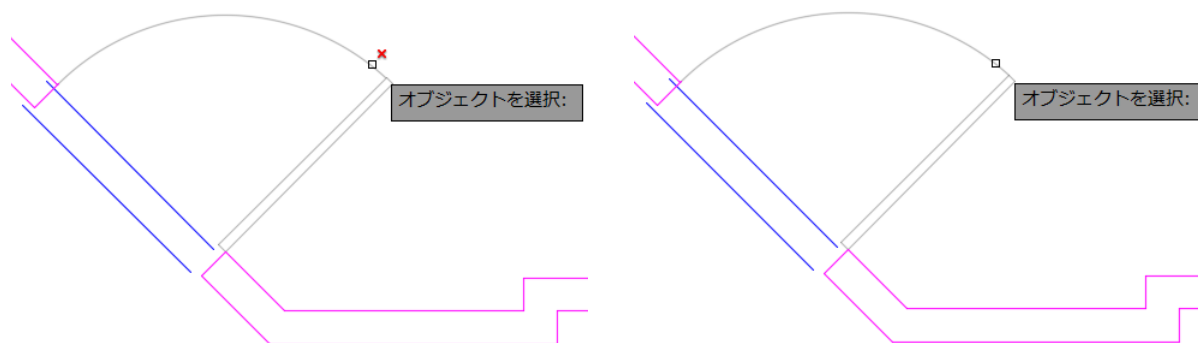


高品質ジオメトリが有効な場合、2つの新しい変数によって、表示をさらにコントロールすることができます。LINEFADING をオンにすると、込み入った図形を拡大表示したときに、ジオメトリが自動的にフェードされます。LINEFADINGLEVEL 変数を使用すると、1から3の間でフェード量をコントロールすることができます。

可能な限りズームまたは画面移動するときに、手動で REGEN[再作図] を実行する必要はなくなりました。システム変数 REGENAUTO が、必要に応じて自動的に再作図を実行します。

カーソルバッジ

新しいシステム変数 CURSORBADGE を使用して、カーソルバッジの表示をコントロールすることができます。2に設定すると、カーソルバッジが表示されます。1に設定すると、カーソルバッジは表示されません。



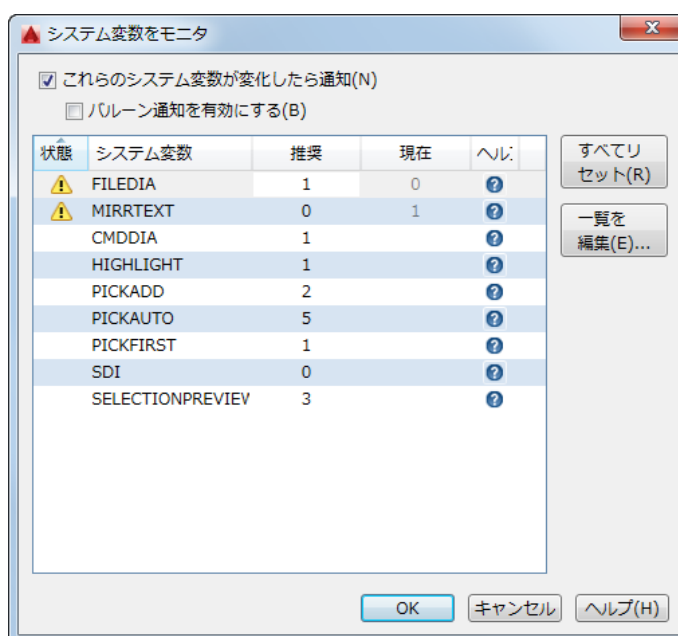
システム変数モニタ

新しいシステム変数モニタ(SYSVARMONITOR[システム変数モニタ] コマンド)を使用すると、標準仕様に準拠していないシステム変数をすばやく発見して編集することができます。

システム変数モニタには、不用意に変更されることが多い AutoCAD システム変数のリストを事前に設定しておきます。

既定の設定とは異なる変数がステータスで示され、それらの変数の推奨値と現在の値が表に表示されます。[推奨値]列の値をクリックしたり、標準仕様に準拠させたりするように編集することができます。

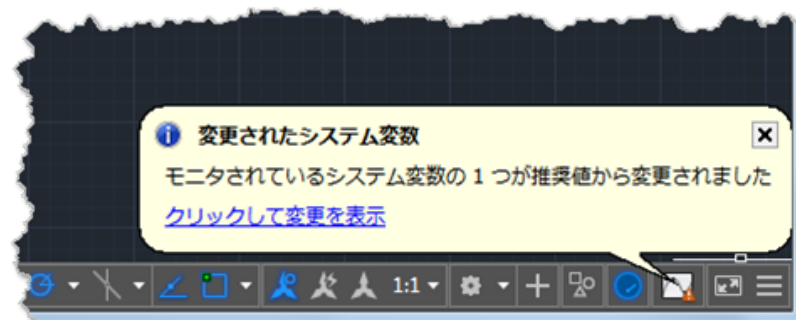
[すべてリセット] を使用して、標準に準拠していないすべての変数の現在の値を、推奨値にリセットすることができます。



リストを編集することにより、変数を簡単に追加したり除去することができます。



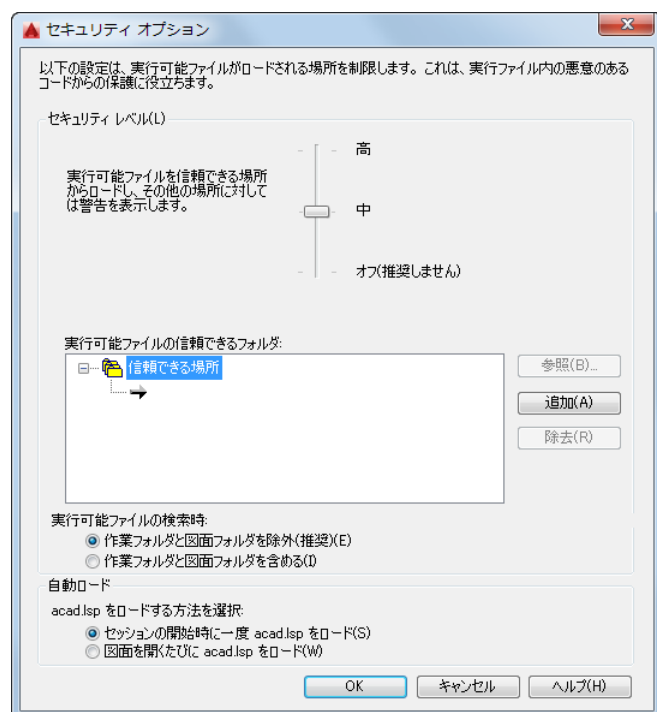
システム変数モニタのコントロール(システム変数 SYSMON) を使用して、システム変数が推奨値から変更されたときに、通知を表示することができます。それらのシステム変数が変更されたときの通知のコントロールがオフの場合、通知は行われません。オンの場合は、通知がコマンドラインとステータスバーアイコンに表示されます。追加のオプションである [バルーン通知で表示する] がオンになっている場合は、ステータスバーアイコンからバルーン通知が表示されます。



セキュリティ

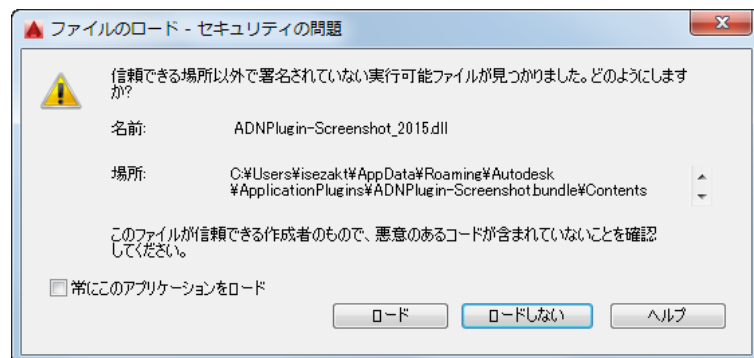
AutoCAD 2016 では、[オプション] ダイアログ ボックスの [システム] タブの [セキュリティ] コントロールの名前が、[実行可能ファイルの設定] から [セキュリティ オプション] に変更されました。新しい [セキュリティ オプション] ダイアログ ボックスには、セキュリティ レベルを調整するスライダ コントロールがあるほか、実行可能ファイルに対する信頼できるフォルダを参照、追加、除去することができます。追加のコントロールを使用して、実行可能ファイルを検索するときに、作業フォルダまたは図面フォルダを含めるか、それとも除外するかを指定することができます。

それらのコントロールには、新しいシステム変数 LEGACYCODESEARCH を使用してアクセスすることもできます。同様のセキュリティ コントロールは、CAD マネージャ コントロール ユーティリティおよび配置ウィザードにもあります。



[セキュリティ オプション] ダイアログ ボックスには、コマンドラインから SECURITYOPTIONS[セキュリティ オプション] コマンドを使用してアクセスできます。これまで [セキュリティ オプション] ダイアログ ボックスにあったデジタル署名コントロールには、新しい DIGITALSIGN[デジタル署名] コマンドを使用してアクセスできるようになりました。

アプリケーション(Exchange Apps を含む) を Program Data フォルダまたは User フォルダからロードすると、AutoCAD によって警告が表示されます。未署名のアプリケーションを Program Files フォルダにインストールしても、警告は表示されません。



単一の Service Pack

AutoCAD 2016 リリースでは、AutoCAD ベースの業種別製品を使用している場合でも、AutoCAD プラットフォームの更新プログラムに、よりすばやくアクセスすることができます。AutoCAD 2016 用に作成された AutoCAD Service Pack は、AutoCAD 2016 ベースの任意の業種別製品にインストールすることができます。そのため、AutoCAD Service Pack の変更内容が統合されるまで業種別製品を待つ必要はありません。インストールされているバージョンが簡単に確認できるよう[バージョン情報]ボックスが改良され、AutoCAD プラットフォームと AutoCAD 業種別の両方のバージョン レベルの情報が表示されるようになりました。

