

AutoCAD Architecture 2010

メトリック版チュートリアル

Autodesk®

March 2009

© 2009 Autodesk, Inc. All Rights Reserved. Except as otherwise permitted by Autodesk, Inc., this publication, or parts thereof, may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

Certain materials included in this publication are reprinted with the permission of the copyright holder.

Disclaimer

THIS PUBLICATION AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS MADE AVAILABLE BY AUTODESK, INC. "AS IS." AUTODESK, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE REGARDING THESE MATERIALS.

Trademarks

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., in the USA and other countries: 3DEC (design/logo), 3December, 3December.com, 3ds Max, ADI, Alias, Alias (swirl design/logo), AliasStudio, Alias|Wavefront (design/logo), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Envision, Autodesk Insight, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk Map, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backdraft, Built with ObjectARX (logo), Burn, Buzzsaw, CAICE, Can You Imagine, Character Studio, Cinestream, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Create>what's>Next> (design/logo), Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, DesignStudio (design/logo), Design Web Format, Discreet, DWF, DWG, DWG (logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, Ecotect, Exposure, Extending the Design Team, Face Robot, FBX, Filmbox, Fire, Flame, Flint, FMDesktop, Freewheel, Frost, GDX Driver, Gmax, Green Building Studio, Heads-up Design, Heidi, HumanIK, IDEA Server, i-drop, ImageModeler, iMOUT, Incinerator, Inferno, Inventor, Inventor LT, Kaydara, Kaydara (design/logo), Kynapse, Kynogon, LandXplorer, LocationLogic, Lustre, Matchmover, Maya, Mechanical Desktop, Moonbox, MotionBuilder, Movimento, Mudbox, NavisWorks, ObjectARX, ObjectDBX, Open Reality, Opticore, Opticore Opus, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProjectPoint, ProMaterials, RasterDWG, Reactor, RealDWG, Real-time Roto, REALVIZ, Recognize, Render Queue, Retimer, Reveal, Revit, Showcase, ShowMotion, SketchBook, Smoke, Softimage, Softimage|XSI (design/logo), SteeringWheels, Stitcher, Stone, StudioTools, Topobase, Toxik, TrustedDWG, ViewCube, Visual, Visual Construction, Visual Drainage, Visual Landscape, Visual Survey, Visual Toolbox, Visual LISP, Voice Reality, Volo, Vtour, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI, and XSI (design/logo).

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk Canada Co. in the USA and/or Canada and other countries: Backburner, Multi-Master Editing, River, and Sparks.

The following are registered trademarks or trademarks of MoldflowCorp. in the USA and/or other countries: Moldflow, MPA, MPA (design/logo), Moldflow Plastics Advisers, MPI, MPI (design/logo), Moldflow Plastics Insight, MPX, MPX (design/logo), Moldflow Plastics Xpert.

Third Party Software Program Credits

ACIS Copyright© 1989-2001 Spatial Corp. Portions Copyright© 2002 Autodesk, Inc.

Flash ® is a registered trademark of Macromedia, Inc. in the United States and/or other countries.

International CorrectSpell™ Spelling Correction System© 1995 by Lernout & Hauspie Speech Products, N.V. All rights reserved.

InstallShield™ 3.0. Copyright© 1997 InstallShield Software Corporation. All rights reserved.

PANTONE® Colors displayed in the software application or in the user documentation may not match PANTONE-identified standards. Consult current PANTONE Color Publications for accurate color. PANTONE Color Data and/or Software shall not be copied onto another disk or into memory unless as part of the execution of this Autodesk software product.

Portions Copyright© 1991-1996 Arthur D. Applegate. All rights reserved.

Portions of this software are based on the work of the Independent JPEG Group.

RAL DESIGN® RAL, Sankt Augustin, 2002

RAL CLASSIC® RAL, Sankt Augustin, 2002

Representation of the RAL Colors is done with the approval of RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (RAL German Institute for Quality Assurance and Certification, re. Assoc.), D-53757 Sankt Augustin.

Typefaces from the Bitstream® typeface library copyright 1992.

Typefaces from Payne Loving Trust© 1996. All rights reserved.

Printed manual and help produced with Idiom WorldServer™.

WindowBlinds: DirectSkin™ OCX © Stardock®

AnswerWorks 4.0 ©; 1997-2003 WexTech Systems, Inc. Portions of this software © Vantage-Knexys. All rights reserved.

The Director General of the Geographic Survey Institute has issued the approval for the coordinates exchange numbered TKY2JGD for Japan Geodetic Datum 2000, also known as technical information No H1-N0.2 of the Geographic Survey Institute, to be installed and used within this software product (Approval No.: 646 issued by GSI, April 8, 2002).

Portions of this computer program are copyright © 1995-1999 LizardTech, Inc. All rights reserved. MrSID is protected by U.S. Patent No. 5,710,835. Foreign Patents Pending.

Portions of this computer program are Copyright ©; 2000 Earth Resource Mapping, Inc.

OSTN97 © Crown Copyright 1997. All rights reserved.

OSTN02 © Crown copyright 2002. All rights reserved.

OSGM02 © Crown copyright 2002, © Ordnance Survey Ireland, 2002.

FME Objects Engine © 2005 SAFE Software. All rights reserved.

AutoCAD 2009 is produced under a license of data derived from DIC Color Guide® from Dainippon Ink and Chemicals, Inc. Copyright © Dainippon Ink and Chemicals, Inc. All rights reserved.

Government Use

Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in FAR 12.212 (Commercial Computer Software-Restricted Rights) and DFAR 227.7202 (Rights in Technical Data and Computer Software), as applicable.

目次

	はじめに	1
第 1 章	チュートリアルを使用する	3
	チュートリアルの内容	3
	トレーニング ファイルにアクセスする	4
第 2 章	AutoCAD Architecture の基本	7
	概念を理解する	7
	製品で作業する	9
	リボンの概要	9
	アプリケーション メニュー	12
	クイック アクセス ツールバーを使用する	13
	プロジェクト ブラウザ	14
	プロジェクト ナビゲータ	15
	ツールとツール パレット	16
	プロパティ パレット	17
	図面ウィンドウのステータス バー	18
	コマンド ライン ウィンドウ	19
	アプリケーションのステータス バー	19
	スタイル マネージャ	20

	コンテンツ ブラウザ	20
	一般的なタスクを実行する	20
	オブジェクトを使用する	21
	ビューを修正する	26
	モデリング	29
第 3 章	スペース プランニング	31
	スペースを作成して平面図の面積を計算する	32
	色で塗りつぶしたプレゼンテーション プランを作成する	38
	スペース目録集計を作成する	43
第 4 章	シェルを作成する	51
	線図をシェル ウォールに変換する	51
	レイアウト グリッドを作成する	56
	線図からレイアウト グリッドを作成する	64
	カーテン ウォールを作成する	71
	玄関を作成する	80
第 5 章	スラブを作成する	93
	基礎スラブを作成する	94
第 6 章	内壁の間仕切りを作成する	99
	間仕切り壁を作成する	99
	ドアと窓を配置する	113
	化粧室をレイアウトする	121
	家具を配置する	131
第 7 章	屋根を作成する	137
	寄棟屋根を作成する	138
	寄棟屋根を修正する	143
	プロジェクトでの操作	159
第 8 章	プロジェクトを作成する	161
	概要: プロジェクトで図面を管理する	161
	研究棟プロジェクトを作成する	162

	プロジェクトにレベルを追加する	163
第 9 章	構成を作成する	167
	図面から構成を作成する	167
	階段構成を作成する	170
	階段塔を作成する	183
第 10 章	要素を作成する	189
	要素を作成する	189
	要素を配置して修正する	192
第 11 章	ビューを作成する	201
	平面図ビューを作成する	201
	立面線図を作成する	206
	3D 断面図を作成する	216
第 12 章	シートを作成する	225
	シートを作成する	225
	ビューを配置する	229
	プロジェクトの文書化	233
第 13 章	AEC 寸法を使用する	235
	AEC 寸法を追加、修正する	235
	AEC 寸法を更新する	245
	AEC 寸法を修正する	250
	AEC 寸法の表示をカスタマイズする	258
第 14 章	建物モデルを集計する	263
	タグを作成する	263
	集計表の追加と更新を行う	275
	集計表の外観を変更する	282
第 15 章	吹き出しを使用する	287
	吹き出しと詳細ビューを作成する	287
	シート上に詳細ビューを配置する	293
	吹き出しを図面に配置する	296

第 16 章	詳細を作成する	303
	[詳細図] ツール パレットを使用して詳細コンポーネントを追加する	304
	詳細コンポーネント マネージャを使用する	308
	カタログ検索フィルタを使用する	311
	詳細コンポーネントを置き換える	317
	AEC 修正ツールを使用する	319
	キーノートと凡例を追加する	321

はじめに

AutoCAD Architecture のチュートリアルでは、AutoCAD® Architecture 2010 の機能を使用して、建築プロジェクトを完成させる方法を示します。

チュートリアルを使用する

1

このレッスンでは、AutoCAD® Architecture 2010 のチュートリアルを使用するために必要な、基本的な情報について説明します。

チュートリアルの内容

AutoCAD Architecture のチュートリアルでは、研究棟のモデルを含む AutoCAD Architecture プロジェクトを作成します。建物の 3 階には研究スペースがあり、1 階と 2 階に通常のオフィス スペースがあります。

チュートリアルの構成

チュートリアルは、一般的な建築ワークフローに従っています。このチュートリアルでは、次の内容について説明します。

- モデリング。スペース プランニングと建物のシェル、基礎スラブ、内部間仕切り壁、屋根の作成を含みます。
- AutoCAD Architecture プロジェクトの作成。構造、要素、ビュー、シートの作成を含みます。
- 文書化。寸法記入、集計、タグ付け、吹き出しの作成を含みます。

各レッスンのエクササイズは、基本的で簡潔なものになっています。建物全体を設計するわけではありませんが、製品内のツールやオプションの使用方法を理解する上で十分な設計を行います。

トレーニング ファイルにアクセスする

トレーニング ファイルは、各レッスンで使用する AutoCAD Architecture のプロジェクトと図面です。このエクササイズでは、トレーニング ファイルのある場所と、ファイルを開いたり保存する方法について説明します。

トレーニング ファイルの場所

AutoCAD Architecture 2010 の[ヘルプ]メニューの[チュートリアル]オプションには、チュートリアルのコンテンツとトレーニング ファイルをインストールするための Web サイトへのリンクがあります。指示に従ってトレーニング ファイルをインストールすると、My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクトにファイルがコピーされます。

一部のレッスンでは、My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクトにある AutoCAD Architecture プロジェクトを使用します。その他のレッスンでは、プロジェクトに含まれていない個別の図面を開きます。これらの図面は、My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M にあります。

注: このチュートリアルは、Windows XP のファイル パスを参照します。Windows Vista を使用している場合は、パスが異なることがあります。

トレーニング ファイルを使用する


レッスンによって、トレーニング ファイルはスタンドアロンの図面ファイルか、AutoCAD Architecture プロジェクトのどちらかであり、レッスンのステップを完了するために使用するモデルの建物モデルとビューが含まれています。各エクササイズには、そのエクササイズで使用するプロジェクトと図面ファイルを記述した「トレーニング ファイル」のセクションがあります。

チュートリアルは、最適に学習できるようにグループ化され、推奨学習順に並んでいます。指定の順序でレッスン内のエクササイズを完了することをお勧めします。しかし、チュートリアルを任意の順序で学習していてもかまいません。たとえば、「Creating a Project」のチュートリアルを「Modeling」のチュートリアルの前に完了してもかまいません。

トレーニング プロジェクトを開く



1 ► [開く] ► [プロジェクト]をクリックします。


2 [プロジェクト ブラウザ]の左側のペインで、 をクリックし、必要に応じて、選択したファイル パスおよびフォルダ My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクトにスクロールします。プロジェクト ACA_Create_Project - Metric が表示されない場合、この場所に展開されていない可能性があります。マイ ドキュメントの Windows の既定の場所は、C:¥Documents and Settings¥<ユーザ名>¥My Documents です。

3 左側のペインで、[ACA_Create_Project - Metric] をダブルクリックします。

4 [プロジェクト ブラウザ-プロジェクトの場所の変更]ダイアログで、[すぐにプロジェクトのパスを変更]をクリックします。
プロジェクト名が太字で表示され、現在のプロジェクトであることが示されます。

5 [プロジェクト ブラウザ]で、[閉じる]をクリックします。


トレーニング ファイルを保存する

6 トレーニング ファイルを新しい名前で保存するには、 [名前を付けて保存]をクリックします。

7 [図面に名前を付けて保存]ダイアログ

- [保存先]で、新しいファイルを保存するフォルダを選択します。
ファイルは適切な My Projects フォルダに保存するか、別の場所に保存します。
- [ファイル名]に、新しいファイル名を入力します。
ファイルを保存するように指示されない限り、変更後のトレーニング ファイルは固有の名前で保存することをお勧めします。
- [ファイルの種類]で、図面ファイル(*.dwg)が選択されていることを確認し、[保存]をクリックします。

トレーニング ファイルを閉じる

8  [閉じる]をクリックします。

- 9 変更を行った場合は、変更を保存するかどうかを確認するメッセージが表示されます。ほとんどの場合、変更を保存してファイルを閉じて、保存せずにファイルを閉じてかまいません。

AutoCAD Architecture の 基本

2

このレッスンでは、AutoCAD Architecture での効率的な作業に役立つ基本的な概念について説明します。さらに、AutoCAD Architecture インタフェースを構成する基本ツールの使用方法も学習します。

最も効率よく学習するためには、他の AutoCAD Architecture チュートリアルを始める前に、このレッスンで説明されている概念について理解し、テクニックを習得してください。

概念を理解する

AutoCAD Architecture 2010 とは

AutoCAD Architecture は、建物プロジェクトに必要な設計、図面、集計をサポートする設計およびドキュメント システムです。

AutoCAD Architecture モデルでは、すべての図面シート、2D および 3D ビュー、集計は、基になる同じ建物モデルからの情報のプレゼンテーションです。図面および集計ビューで作業するときは、AutoCAD Architecture により建物プロジェクトに関する情報が収集され、他のすべてのプロジェクトのプレゼンテーション間でこの情報が調整されます。

オブジェクトを使って設計する

AutoCAD Architecture はオブジェクト ベースの CAD アプリケーションです。このアプリケーションで設計するときは、壁、ドア、窓、階段、屋根など、現実の建物コンポーネントを表す多くのオブジェクトのコレクションを用いて作成します。

AutoCAD Architecture オブジェクトには、オブジェクトを実物のコンポーネントのように機能させる情報や、相互にインテリジェントに関連させる情報、2次元(2D)または3次元(3D)コンテキストで表示させる情報が含まれています。

AutoCAD Architecture 2010 の用語を理解する

AutoCAD Architecture のオブジェクトの識別に使用される用語の多くは、一般的な業界標準の用語です。ただし、一部の用語は AutoCAD Architecture に固有のものであります。次に示す用語を理解することで、このソフトウェアで効率的に作業できます。

プロジェクト: AutoCAD Architecture では、プロジェクトは設計の情報を格納する単一データベースです。プロジェクト フォルダには、ジオメトリから構築データまで、建物設計のすべての情報が含まれています。この情報には、モデルの設計に使用されるコンポーネント、プロジェクトのビュー、設計の図面が含まれます。単一のプロジェクト フォルダを使用することで、AutoCAD Architecture では簡単に設計を変更し、関連するすべての領域(プラン ビュー、立面ビュー、断面ビュー、集計など)に変更内容を反映することができます。1つのフォルダで作業することで、プロジェクトの管理も簡単になります。

レベル: レベルは、屋根、床、天井など、レベルを保持する要素の参照として機能する無限の水平面です。ほとんどの場合、レベルを使用して建物内の垂直方向の高さや階を定義します。既知の階や、建物の必要な他の参照(1階、壁の上部、基礎の下部など)にレベルを作成します。レベルは、断面ビューまたは立面ビューで配置する必要があります。

分割: 分割は、建物の水平面をセグメント化したものです。分割は、建物のウィングになる場合があります。既定では、AutoCAD Architecture に新しいプロジェクトを作成すると、1つの分割が割り当てられます。

構成: 構成は、建物モデルの主要な建物ブロック(または基本図面ファイル)です。構成は、建物コア、アパート、床全体など、建物の1つの固有部分を表します。

プロジェクト内のレベルと分割に構成を割り当てます。

要素: 要素は、繰り返し使用できる汎用的な建物ブロックです。たとえば、一般的なバスルームのレイアウト要素を作成して、1つまたは複数の構成で複数回参照することができます。

ビュー: 建築プロジェクトの構造を定義し、構成をレベルや分割に割り当てた後で、ビュー図面の作成を開始できます。ビュー図面では、建築プロジェクトの特定のビューを表示するために、いくつかの構成を参照します。

ビュー図面を作成するときは、表示する建物の部分および生成するビューのタイプを最初に決定します。ビュー図形では、建物内のレベルと分割の割り当てに対応する構成が自動的に参照されます。

シート: シートは、建物の設計の最終出力です。シートを使用して、建築プロジェクトのビュー図面を印刷できます。必要なモデル ビュー、詳細ビュー、断面ビュー、立面ビューを作成したら、ビューをシートにドラッグしてシートビューを作成します。シートは、まとめられてシート セットになります。

製品で作業する

AutoCAD Architecture は、Microsoft® Windows オペレーティング システム 向けの強力な CAD 製品です。そのインターフェースは、Windows 向けの他の製品とよく似ており、タスクの実行に使用するツールが存在するリボンを特徴としています。

AutoCAD Architecture インタフェースは、ワークフローが簡略化されるように設計されています。数回クリックするだけで、インターフェースを変更して独自の作業方法をサポートできます。たとえば、リボンを 3 つの表示設定のいずれかに設定して、インターフェースを効率よく使用できます。さらに、複数のプロジェクト ビューを一度に表示したり、ビューをレイヤ化して最も上のビューだけが表示されるように設定できます。

AutoCAD Architecture 製品の基本的なパーツについてよく知るには、次のトピックを参照してください。次に、独自の作業方法をサポートできるように、インターフェース コンポーネントを非表示にしたり、表示したり、並べ替えてみるることができます。


リボンの概要

リボンは、ファイルを作成したり開いたときに、作業領域の上部に自動的に表示されます。リボンには、使用可能なすべてのツールのパレットが表示されます。リボンはタブで構成されており、各タブはパネルに分割されています。




パネルの順序を変更したり、パネルをリボンから作図領域やデスクトップに移動することで、リボンをカスタマイズできます。リボンを最小化すると、作図領域を最大限に使用できます。

パネルを移動するには

- 1 パネル ラベルをクリックし、パネルをリボン上の新しい場所にドラッグします。
- 2 パネル ラベルをクリックし、パネルをリボンの外にドラッグします。
- 3 パネルをリボンに戻すには、浮動パネルの境界線上にある  ([パネルをリボンに戻す])をクリックします。

リボンを最小化するには

- 1 リボン タブの右にある  (最小化)ボタンをクリックします。
- 2 最小化ボタンをクリックするたびに、次に示す最小化オプションが順に切り替わります。

- [リボン全体を表示]: リボン全体を表示します。
- パネル タイトルのみを表示: タブとパネル ラベルだけを表示します。
- タブのみを表示: タブ ラベルだけを表示します。

リボンのタブとパネル

ヒント: ボタンを2つに分割する線が表示されている場合、上側(または左側)をクリックすると、よく使用するツールにアクセスできます。もう一方の側をクリックすると、関連するツールの一覧が表示されます。






両側で
クリックで
きるボタ
ンの例

次の表では、リボン タブとそれらに含まれているコマンドのタイプについて説明します。

リボン タブ	含まれているコマンド
ホーム	建物モデルの作成に必要なツールの大部分。
挿入	ラスタ イメージや CAD ファイルなど、第2の項目を追加および管理するツール。
注釈	設計に 2D 情報を追加するためのツール。
表示	現在のビューを管理および修正したり、ビューを切り替えるためのツール。
管理	プロジェクトパラメータ、システムパラメータ、設定。

展開したパネル

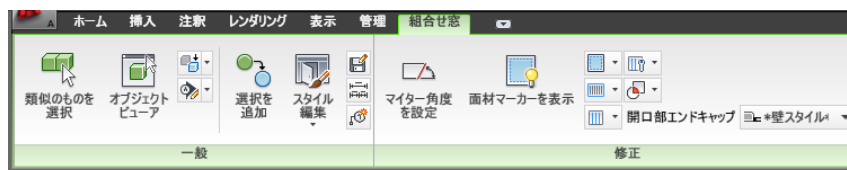
パネル名の横にあるドロップダウン矢印()は、パネルを展開してその他のツールやコントロールを展開できることを表します。既定では、別のパネルをクリックすると、展開したパネルが自動的に閉じます。パネルを展開したままにするには、展開したパネルの左下コーナーにある押しピンアイコン()をクリックします。

パネルの右下にあるダイアログ起動矢印()をクリックすると、ダイアログが開きます。


コンテキスト リボン タブ

特定のコマンドを実行したり、オブジェクトを選択すると、作業中のコンテキストのみに関連する一連のツールが含まれる特殊なコンテキスト リボン タブが表示されます。

たとえば、組合せ窓を選択すると、[組合せ窓]コンテキスト タブに、組合せ窓の作業によく使用するコマンドが表示されます。



アプリケーションメニュー

アプリケーションメニューを表示するには、アプリケーション ボタン() をクリックします。

アプリケーションメニューからは、ファイル関連の多くの共通コマンドにアクセスでき、[書き出し]や[パブリッシュ]などの高度なコマンドを使用してファイルを管理できます。

アプリケーションメニューでは、次の操作を実行できます。

アプリケーションメニューでクリック 操作内容 するアイコン



(新規作成)

テンプレートを選択して、新規図面を作成します。



(開く)

ファイルを選択して開きます。



(保存)

現在のファイルを保存します。



(名前を付けて保存)

現在の図面を新しい名前で保存します。



(書き出し)

現在の図面を書き出します。

アプリケーションメニューでクリック するアイコン	操作内容
-----------------------------	------



(印刷)

現在の図面を印刷します。



(パブリッシュ)

現在のプロジェクトをパブリッシュしま
す。



(送信)

現在の図面を送信します。



(ユーティリティ)

現在の図面を維持するツールにアクセス
します。



(閉じる)

現在の図面を閉じます。

オプション

各種 AutoCAD Architecture オプションを
設定します。

クイック アクセス ツールバーを使用する

クイック アクセス ツールバーは AutoCAD Architecture のタイトル バーにあ
り、既定では次の項目が表示されます。

クイック アクセス ツールバーの項目	説 明
--------------------	-----



(新規作成)

図面を新規作成します。



(開く)

ファイルを開きます。



(保存)

現在の図面を保存します。

クイック アクセス ツールバーの項目	説明
--------------------	----



(元に戻す)

最後の操作を取り消します。セッションで実行されたすべての操作の一覧を表示します。



(やり直し)

[元に戻す]コマンドを実行する直前の状態に復元します。



(印刷)

図面を印刷します。



(プロジェクト ブラウザ)


プロジェクト ブラウザを開きます。



(プロジェクト ナビゲータ)

プロジェクト ナビゲータを開きます。

一連の操作を取り消したり、やり直すには、[元に戻す]ボタンおよび[やり直し]ボタンの右のドロップダウン ボタンをクリックします。これにより、コマンド履歴が一覧で表示されます。最後に使用したコマンドだけでなく、以前に実行した任意の数のコマンドを選択して[元に戻す]または[やり直し]操作に含めることができます。


クイック アクセス ツールバーは、リボンの下に表示されます。クイック アクセス ツールバーの右側のをクリックし、[リボンの下に表示]をクリックして表示設定を変更します。

[コマンドをさらに表示]をクリックし、コマンドを[コマンド一覧]ペインからクイック アクセス ツールバーにドラッグすることで、ドロップダウンからクイック アクセス ツールバーに項目を追加できます。

プロジェクト ブラウザ

プロジェクト ブラウザを使用して、プロジェクトの作成やコピー、およびプロジェクト間の切り替えを行います。プロジェクト ブラウザの左側では、新しいプロジェクトの作成、既存のプロジェクトの参照、現在のプロジェクトの選択を

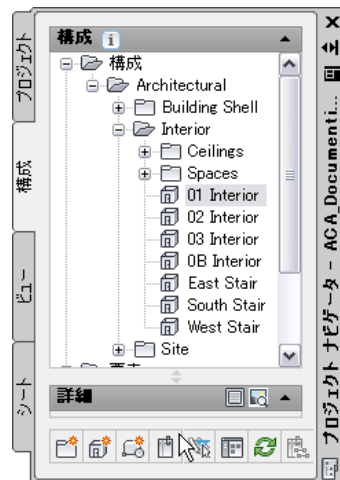
実行できます。プロジェクト ブラウザの右側には、Internet Explorer が埋め込まれており、プロジェクトのホーム ページを参照できます。

プロジェクト ブラウザを開くには、クイック アクセス ツールバーの  (プロジェクト ブラウザ)をクリックします。

現在のプロジェクトを変更するには、左ペインでプロジェクトの名前をダブルクリックします。

プロジェクトナビゲータ


プロジェクト ブラウザでプロジェクトを選択したら、プロジェクト ナビゲータを使って、プロジェクト内に図面および構築ドキュメント ファイルを作成、編集、管理します。プロジェクト ナビゲータは、現在のプロジェクトの要素、構成、ビュー、シートを作成したり開くために使用します。



プロジェクト ナビゲータには、プロジェクト作成の主な段階に対応した次の 4 つのタブがあります。

- [プロジェクト]タブには、建物モデルのレベルや分割などのプロジェクト情報が含まれています。
- [構成]タブは、建物モデルを構成する構成図面と要素図面を管理します。
- [ビュー]タブは、建物モデルのビューを含む図面を管理します。

- [シート]タブは、(参照されたビューから作成した)すべての印刷シートを、単一のプロジェクト シート セットに編成します。

プロジェクト ナビゲータを開くには、クイック アクセス ツールバーの  (プロジェクト ナビゲータ)をクリックします。

ツールとツールパレット

AutoCAD Architecture には、ツールパレットに分類された大規模なツール目録があります。ツールは、図面に追加可能な個々のオブジェクトを表現します。たとえば、壁、窓、ドアの作業を行うツールなどの設計用ツールが存在する多数のツールパレットがあります。さらに、注釈や吹き出しなどに使用する、ドキュメント ツールが存在するツールパレットもあります。



現在のツールパレットを開くには、[ホーム]タブ ➤ [作図]パネル ➤ [ツール]ドロップダウン ➤ [デザイン ツール]の順にクリックします。


アクティブなツールパレットグループを切り替えるには、現在アクティブになっているツールパレットグループのタイトルバーを右クリックします。コンテキストメニューで、表示するツールパレットグループを選択します。

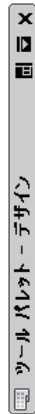
パレットの外観をコントロールする

AutoCAD Architecture で作業している間、ツールパレットやプロパティパレットなどのパレットは開いたままです。パレットを非表示にしたり、ドッキングし

たり、ピンで固定する方法を使用して、パレットの動作をコントロールできます。

パレットの外側にカーソルを移動したときにパレットが非表示になるようにすることができます。ただし、タイトル バーだけは、表示されたままになります。

パレットを自動的に非表示にするには、パレットのタイトル バー上の  (自動的に隠す) をクリックします。パレットを一時的に再表示するには、カーソルをタイトル バーの上に置きます。



自動非表示を無効にするには、 (自動的に隠す) を再度クリックします。

パレットをアプリケーション ウィンドウに配置すると、作業領域を最も効率的に使用できます。パレットは、ワークスペースの左側または右側にドッキングしたり、浮動(ドッキング解除)させることができます。

パレットをドッキングするには、パレットのタイトルバーを右クリックし、[ドッキングを許可] をクリックします。カーソルをタイトルバーの上に置き、パレットをワークスペースの左側または右側にドラッグします。パレットのドッキングを解除するには、ワークスペースの端からパレットをドラッグします。

プロパティ パレット

プロパティ パレットは、選択したオブジェクトのプロパティを表示する中心的な場所を提供します。オブジェクトのスタイル、寸法、位置、プロパティ セッ

トデータ、および他の特性の設定を表示および変更するには、プロパティパレットを使用します。



オブジェクトを選択したときにプロパティパレットが表示されない場合、[ホーム]タブ ➤ [作図]パネル ➤ [ツール]ドロップダウン ➤ [プロパティ]をクリックすると表示できます。

図面ウィンドウのステータスバー

図面ウィンドウのステータスバーは、図面ウィンドウの下部に配置されます。ここには、現在のプロジェクトおよび図面についての次の情報が含まれます。

- 現在のプロジェクト名
- 現在の図面のタイプ(構成、要素、ビュー、またはシート)および名前
- 現在の図面またはビューポートのアクティブな尺度
- 現在のビューポートまたはモデル空間ビューの表示設定
- 切断面の高さ

図面ウィンドウのステータスバーの右端にあるオプションにより、次の機能にアクセスできます。[サーフェスハッチング切り替え]、[レイヤキーの優先]、[オブジェクトを選択表示]、[AECプロジェクト標準]、[Autodesk TrustedDWG]、[外部参照の管理]



コマンドラインウィンドウ

コマンドラインウィンドウは、図面ウィンドウのステータスバーの下にあります。このウィンドウでは、コマンド名を入力することでコマンドを入力できます。コマンドによっては短縮形で入力できます。たとえば、行を入力してLINE[線分]コマンドを開始するのではなく、L と入力できます。コマンドを探すには、コマンドウィンドウに文字を入力して[Tab]を押すと、その文字で始まるすべてのコマンドを循環して表示させることができます。コマンドを繰り返すには、上矢印を押して最近使用したコマンドをスクロールします。



アプリケーションのステータスバー

アプリケーションのステータスバーは、コマンドラインウィンドウの下にあります。図面を開いているときは、次の情報とツールを使用できます。

- 座標値
- 作図補助ツール
- クイック プロパティ
- ビュー ツール
- ナビゲーション ツール
- 注釈ツール
- ワークスペース
- ロック
- 立面図
- フル スクリーン表示



スタイル マネージャ

スタイル マネージャは、スタイルを表示して作業できる中心的な場所を提供します。

スタイルとは、AutoCAD Architecture のオブジェクトの外観や機能を決定する一連のパラメータです。たとえば、ドア スタイルによって、片引き戸か引違い戸か、折りたたみ戸か開き戸かといった、図面に表示されるドアのタイプが決まります。また、矩形やアーチ型といったドアの形状や既定のフレーム寸法、標準サイズ、表示プロパティも決まります。同じ特性を持つオブジェクトのすべてのインスタンスには、同じスタイルを割り当てます。たとえば、建物内のすべてのオフィス ドアに 1 つのドア スタイルを割り当て、同じビル内のすべての防火ドアに別のドア スタイルを割り当てることができます。

スタイル マネージャにアクセスするには、[管理]タブ ► [スタイルと表示]パネル ► [スタイル マネージャ]をクリックします。

コンテンツ ブラウザ

コンテンツ ブラウザは、ツール、ツールパレット、およびツールパッケージが含まれているツール カタログのライブラリです。コンテンツ ブラウザ内のツールは、検索するか、ツール カタログ内を移動して見つけることができます。

このチュートリアルの中のいくつかのレッスンでは、コンテンツ ブラウザを使用して、特定のタスクの実行に使用するツールを取得します。

コンテンツ ブラウザにアクセスするには、[挿入]タブ ► [コンテンツ]パネル ► [コンテンツ ブラウザ]をクリックします。

一般的なタスクを実行する

このエクササイズでは、一般的な AutoCAD Architecture タスクをいくつか実行します。他のチュートリアルを開始する前に、これらのタスクを習得して、AutoCAD Architecture で快適に作業できるようにすることをお勧めします。そのように準備を整えると、各レッスンで説明される情報に集中できます。

これらのタスクを練習するため、チュートリアルで後から使用するトレーニング ファイルを開きます。

オブジェクトを使用する

トレーニング ファイルを開く




- 1 [開く]をクリックします。
- 2 [ファイルを選択]ダイアログで、My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥ACA_Create_Project - Metric¥Constructs¥Architectural¥Interior¥01 Interior.dwg を参照して[開く]をクリックします。


オブジェクト スナップを有効にする

チュートリアル全体で、オブジェクト スナップの使用を有効および無効にし、設計の作成時に使用できるスナップをコントロールします。

オブジェクト スナップが有効になっていると、カーソルがオブジェクト上の指定された点にスナップされます。たとえば、線の終点にスナップしたり、2本の線の交点にスナップできます。

- 3 アプリケーション ステータス バーで、オブジェクト スナップ  が有効になっていることを確認します。アイコンがグレー表示になっているときは、クリックしてオブジェクト スナップを有効にします。

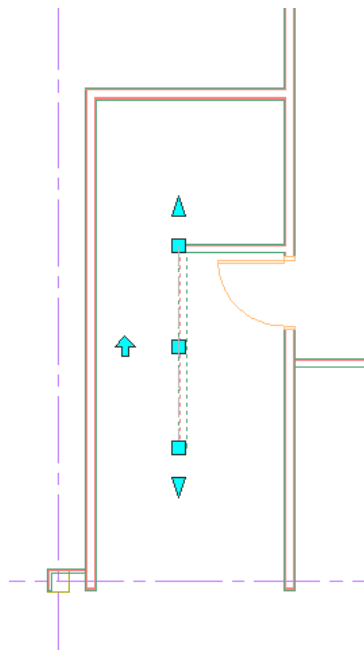
オブジェクト スナップを設定する

- 4 オブジェクト スナップ  を右クリックして、[設定]をクリックします。
- 5 [作図補助設定]ダイアログの[オブジェクト スナップ]タブで、有効にするスナップを選択し、それ以外のスナップはすべてクリアして、[OK]をクリックします。

オブジェクトを選択:

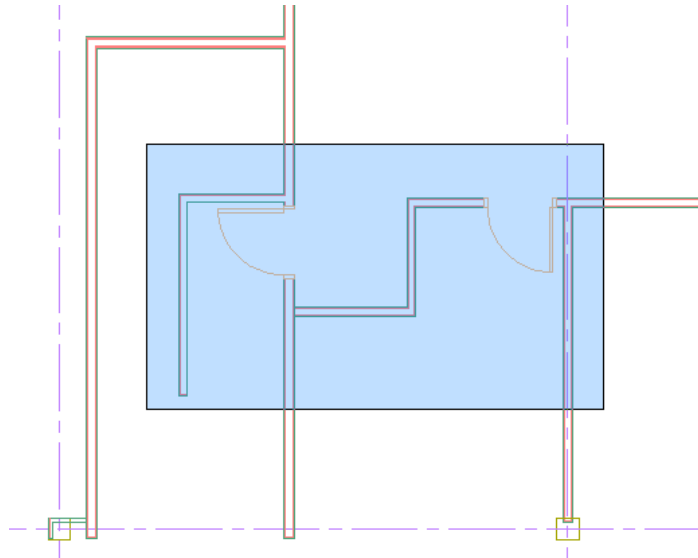
オブジェクトを修正するには、まずそのオブジェクトを選択します。図面で 1 つまたは複数のオブジェクトを選択する方法はいくつかあります。

- 6 カーソルをオブジェクト(壁など)の上に置き、クリックして選択します。



- 7 オブジェクトを選択解除するには、**[Esc]**を押します。
- 8 1つのまたはグループのオブジェクトの外側をクリックし、境界ボックスを描くようカーソルをオブジェクトの周りにドラッグしてから、もう一度クリックして境界ボックスの中に完全に入っているすべてのオブジェクトを選択します。

注: カーソルを左から右へドラッグすると、矩形ウィンドウに完全に囲まれたオブジェクトだけが選択されます。カーソルを右から左へドラッグすると、矩形ウィンドウに全体または一部が含まれるオブジェクトが選択されます。



9 オブジェクトを選択解除するには、[Esc]を押します。

類似のオブジェクトを選択する

- 10 オブジェクトを選択して右クリックし、[類似のものを選択]をクリックします。これにより、図面にあるそのタイプのすべてのオブジェクトが選択されます。


注: または、オブジェクトを選択した状態で、リボンの[<オブジェクト>]タブ ➤ [一般]パネル ➤ [類似のものを選択]をクリックすることもできます。

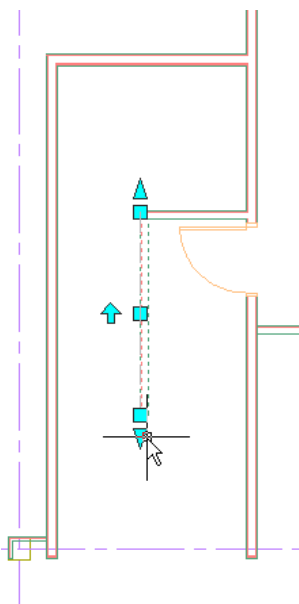
- 11 オブジェクトを選択解除するには、[Esc]を押します。

編集グリップを使用する

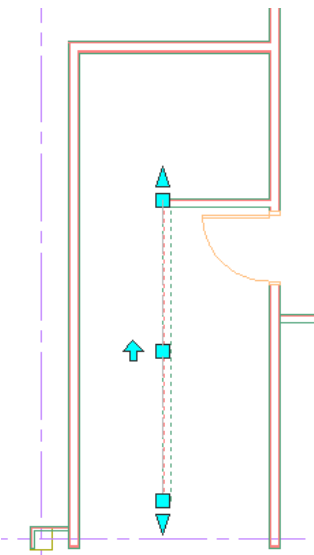
グリップは、選択したオブジェクト上の重要な点に表示される、ソリッドで塗り潰された小さい形状です。グリップを使用すると、オブジェクトを簡単に修正して作業できます。

- 12 作図領域で、壁を選択します。

- 13 次のように、壁の端で長さ変更グリップ()をクリックします。




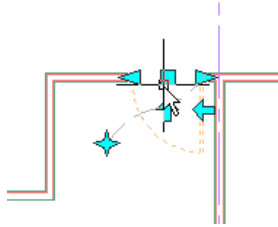
14 クリックして、壁の新しい終点を指定します。



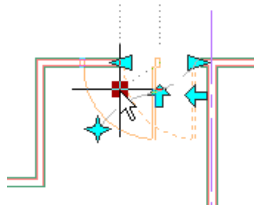
15 [Esc]キーを押します。

16 ドアを選択します。

17 位置グリップ()をクリックします。



18 クリックしてドアの新しい位置を指定します。



位置グリップを使用してオブジェクトを移動するときは、自動調整ムーブメントによって、他のオブジェクトとの接続を壊さずにコンポーネントをすばやく正確に移動することができます。

19 [Esc]キーを押します。

コマンドを元に戻す

20 クイックアクセスツールバーの  (元に戻す)をクリックします。

注: ウィンドウや図面を開いたり、閉じたり、保存するコマンド、または情報を表示したり、グラフィックス表示を変更したり、図面を再作図したり、図面を別の形式で書き出すコマンドに対しては、[元に戻す]コマンドを使用しても効果はありません。

最後のコマンドを繰り返す

21 上矢印を押して、コマンド ライン ウィンドウに最後のコマンドを表示します。

22 [Enter]を押します。

コマンドをキャンセルする

23 [Esc]キーを押します。

ビューを修正する

このエクササイズでは、AutoCAD Architecture プロジェクトで作業するときに図面のビューを修正する方法について学習します。

チュートリアルでは、図面ウィンドウに表示する内容を頻繁に変更する必要があります。たとえば、図面の特定の領域に画面移動したり、構造や平面図全体をズームしてビューに合わせる必要が生じることがあります。設計を表示するために別の 2D ビューと 3D ビューを使用するように求められることもあります。

作図領域で図面のビューを簡単に調整できるようになるまで、これらの方法を練習してください。



トレーニング ファイルを開く

前のエクササイズで開いた図面で引き続き作業します。

ビューを画面移動する


- 1 マウス ホイールを押したまま、作図領域をドラッグして再配置します。

ズームしてビューを調整する


- 2 拡大ズームするには、マウス ホイールを上スクロールします。縮小ズームするには、マウス ホイールを下スクロールします。
- 3 図面の特定の領域にズームするには、[表示] タブ ➤ [ナビゲーション] パネル ➤ [ズーム] ドロップダウン ➤ 窓()の順にクリックし、2 点を指定します。
- 4 ズームして図面の範囲を表示するには、[表示] タブ ➤ [ナビゲーション] パネル ➤ [ズーム] ドロップダウン ➤ 範囲()の順にクリックします。

表示スタイルを使用する


表示スタイルは、エッジの表示やビューポートのシェーディングをコントロールする設定の集まりです。表示スタイルを適用するか設定を変更した場合、すぐにその効果をビューポートで確認できます。出荷時には既定で 5 つの表示スタイルが提供されています。

- 5 [表示]タブ ▶ [外観]パネル ▶ [表示スタイル]ドロップダウン() ▶ [2D ワイヤフレーム表示スタイル]をクリックします。


境界を表す直線と曲線でオブジェクトが表示されます。ラスターオブジェクト、OLEオブジェクト、線種、線の太さはそのまま表示されます。

- 6 [表示]タブ ▶ [外観]パネル ▶ [表示スタイル]ドロップダウン() ▶ [3D ワイヤフレーム]をクリックします。


境界を表す直線と曲線でオブジェクトが表示されます。

- 7 [表示]タブ ▶ [外観]パネル ▶ [表示スタイル]ドロップダウン() ▶ [3D 非表示]をクリックします。

3D ワイヤフレーム表現を使用して、オブジェクトを表示します。背面を表現する行は隠れています。

- 8 [表示]タブ ▶ [外観]パネル ▶ [表示スタイル]ドロップダウン() ▶ [リアリスティック]をクリックします。

オブジェクトがシェーディングされ、ポリゴン面の間でエッジが滑らかになります。オブジェクトにアタッチしたマテリアルが表示されます。

- 9 [表示]タブ ▶ [外観]パネル ▶ [表示スタイル]ドロップダウン() ▶ [コンセプト]をクリックします。

オブジェクトがシェーディングされ、ポリゴン面の間でエッジが滑らかになります。シェーディングでは、明暗ではなく、寒色と暖色の間の遷移が使用されます。リアリスティックな効果は低下しますが、モデルの詳細が見やすくなります。

プリセット 3D ビューを使用する

定義済みの標準の直交投影ビューやアイソメ ビューを選択できます。

- 10 [表示]タブ ▶ [外観]パネル ▶ [ビュー]ドロップダウン ▶ [南西アイソメ ビュー]をクリックします。

- 11 [表示]タブ ▶ [外観]パネル ▶ [ビュー]ドロップダウン ▶ [平面図]をクリックします。

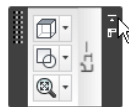
[ビュー]パネルを使用する

ビューのズーム オプション、表示スタイル、プリセット ビューにすばやくアクセスするには、AutoCAD Architecture を最初に開いたときに作図領域で浮動している[ビュー]パネルを使用できます。

- 12 [ビュー]パネルのドロップダウン メニューを展開し、定義済みのビュー、表示スタイル、またはズーム オプションを選択します。




- 13 [ビュー]パネルをリボンの[ホーム]タブに戻すには、パネルの右上コーナーにある[パネルをリボンへ戻す]をクリックします。



- 14 [ホーム]タブをクリックし、[ビュー]パネルをドラッグして作図領域に戻します。

ViewCube を使用する

ViewCube は、3D グラフィックス システムが有効な場合に表示される 3D ナビゲーション ツールで、ビューを簡単に切り替えることができます。ViewCube は一度表示すると、非アクティブな状態のときも図面ウィンドウのコーナーに表示されます。ViewCube の上にカーソルを置くと、アクティブになります。ViewCube をクリックすることによって、プリセット ビューへの切り替え、現在のビューの回転、またはモデルのホーム ビューへの変更を実行できます。

- 15 [表示]タブ ➤ [外観]パネル ➤ [表示スタイル]ドロップダウン() ➤ [3D ワイヤフレーム]をクリックします。

ViewCube が表示されます。

- 16 ビューを変更するには、ViewCube の横、端、またはコーナーをクリックします。

- 17 ViewCube の練習が終了したら、ファイルを保存せずに閉じます。

モデリング

このチュートリアルでは、研究棟の主なフィーチャーをモデル化します。次のことを習得します。

- 初期のスペース プランニングを実行する。
- 建物のシェルを作成する。
- 建物の基礎スラブを作成する。
- 建物の 1 つの階に内部間仕切りを配置する。
- 建物の塔の部分の上に寄棟屋根を作成する。

スペースプランニング

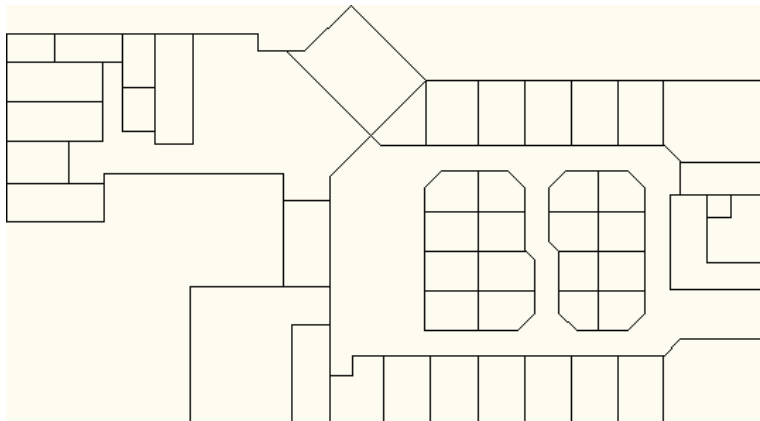
3

このレッスンでは、AutoCAD Architecture の自動化されたスペース プランニング ツールと集計ツールを使用して、スペース プラン上の面積を計算およびレポートします。

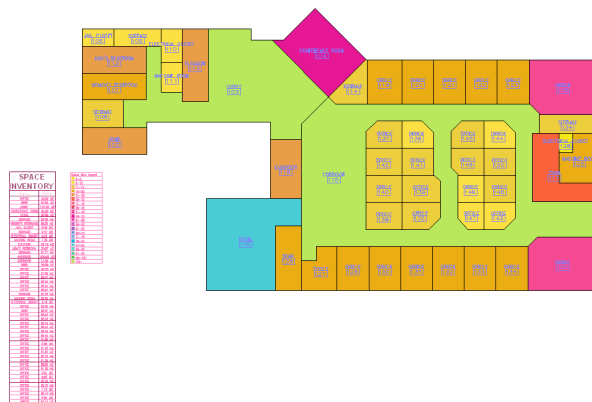
次のことを習得します。

- 線図図面から 2D タグ付きスペースを使用してスペース プランを作成する。
- スペースの用途を表す、色で塗りつぶしたプレゼンテーション プランを作成する。
- スペース プラン上のスペースの用途と面積をレポートするスペース目録集計を作成する。
- 表示テーマを使用して、サイズごとにスペースのグラフィック レポートを表示する。

初期の 2D 平面図のスケッチ



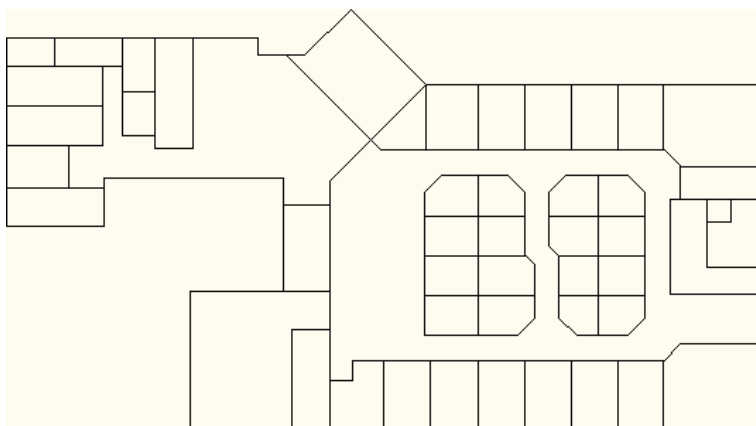
スペース目録集計、サイズの凡例、表示テーマを使用した、完成したスペース プラン



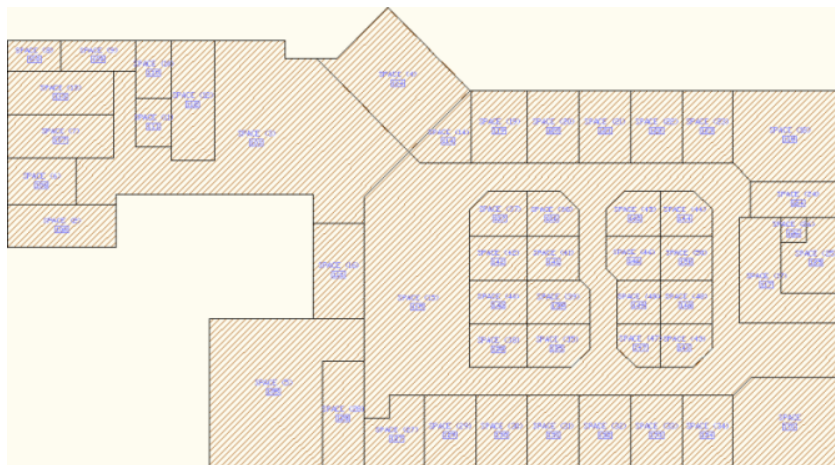
スペースを作成して平面図の面積を計算する

このエクササイズでは、自動化されたスペースプランニングツールを使用して、初期の平面図上にスペースを作成します。2D 平面図スケッチ上で線図を使用し、2D タグ付きスペースをすばやく作成します。また、手動(一度に 1 つずつスペースを生成)と自動(複数のスペースを一度に生成)の 2 種類のスペース作成方法を使用します。


2D 平面図のスケッチ



平面図の線図から生成されたスペース



トレーニング ファイル

-  ➤ [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:\My Documents\Autodesk\個人用プロジェクト\Training_Files_Mを参照します。
- ACA_SP_01_Create_Spaces_m.dwg を選択し、[開く]をクリックします。

スペースのプロパティを設定する

- 1 [デザイン]ツール パレットの[デザイン]タブで、[Spaces]ツール(



)をクリックします。

- 2 プロパティ パレットで、次の設定を行います。

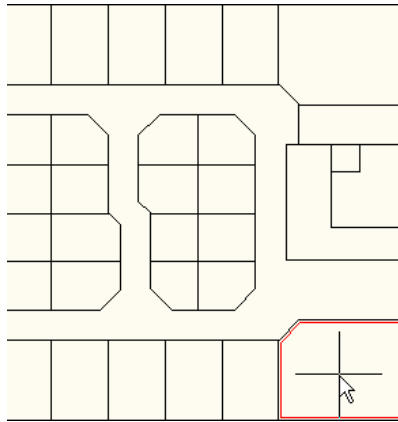
- [一般]の下で[スタイル]で、[Standard]を選択します。
- [タグ]で[M_Aec8_Room_Tag]を選択します。
- [自動調整]で[いいえ]を選択します。
- [タイプを作成]で[生成]を選択します。
- [コンポーネントの寸法]の[ジオメトリ タイプ]で、[2D]を選択します。

手動でスペースを生成する

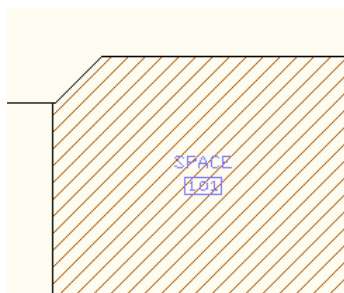
- 3 部屋をクリックせずに、平面図の右下の隅にある部屋にカーソルを移動します。

スペースオブジェクトにより部屋の境界が自動的に検出され、赤く表示されます。

ヒント: スペースを追加する前に、境界検出を使用して、境界にギャップがあるかどうかを確認します。



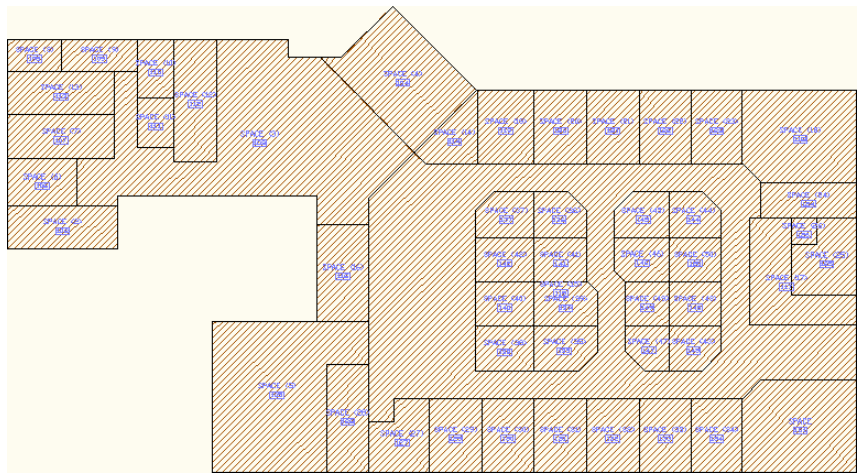
- 4 部屋をクリックします。
タグ付きスペースが表示されます。



平面図上で残りのスペースを自動的に生成する

- 5 図面を右クリックし、[すべて生成]をクリックします。
6 [Esc]キーを押します。

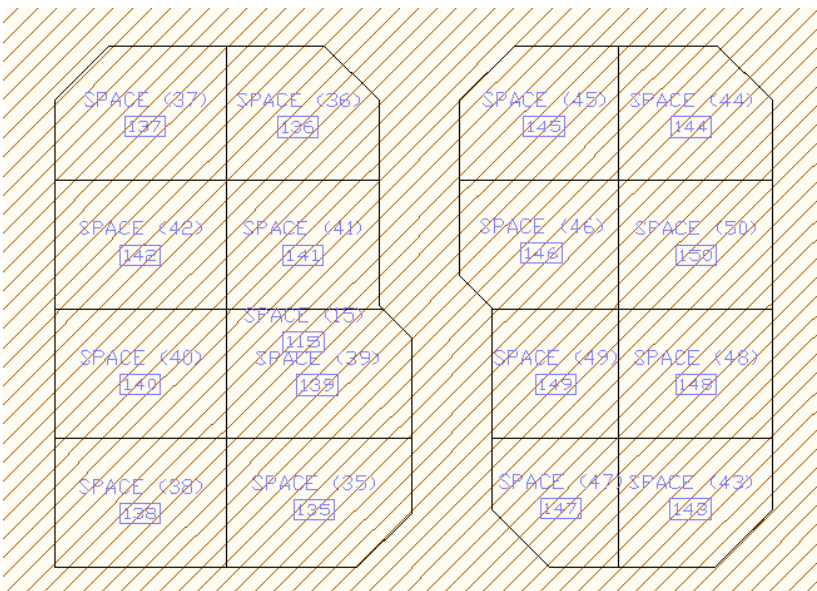
平面図上の各部屋にスペースとタグが表示されます。タグは各スペースの寸法上の中心に配置されるため、各スペースのサイズや他のスペースとの近さによっては、一部のスペース タグが重なることがあります。



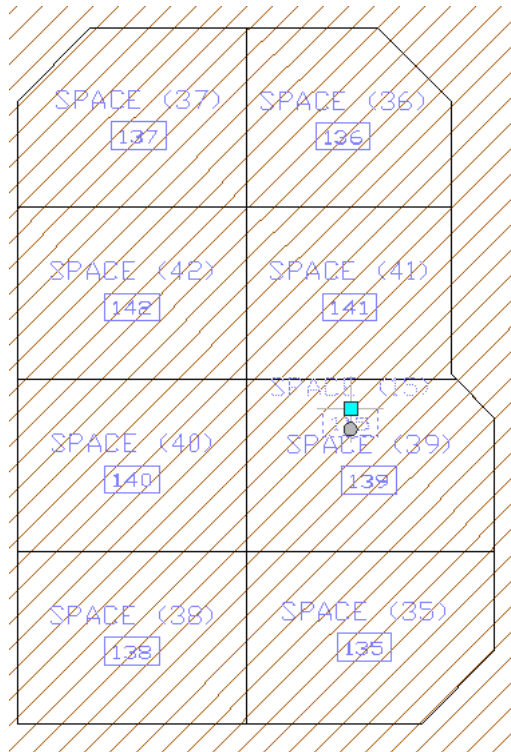
重なったタグの位置を変更する

7 次のようにして、中央のオフィス エリアのタグの位置を変更します。

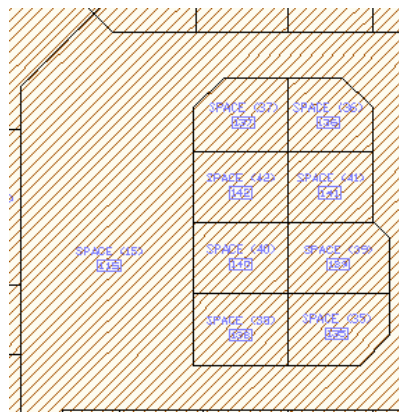
- スペース プランの中央にズームします。



- 必要であれば、アプリケーションバーでオブジェクト スナップ をクリックしてオフにします。
- 図のようにスペース タグを選択します。



- 水色の位置グリップを、左側の矩形のスペースの中央にドラッグします。



■ [Esc]キーを押します。

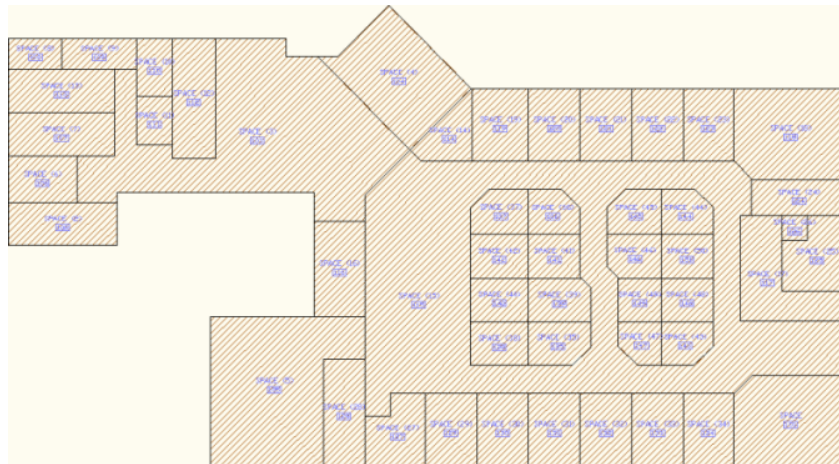
8 必要に応じて、プラン上の他のタグの位置を変更します。

9 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

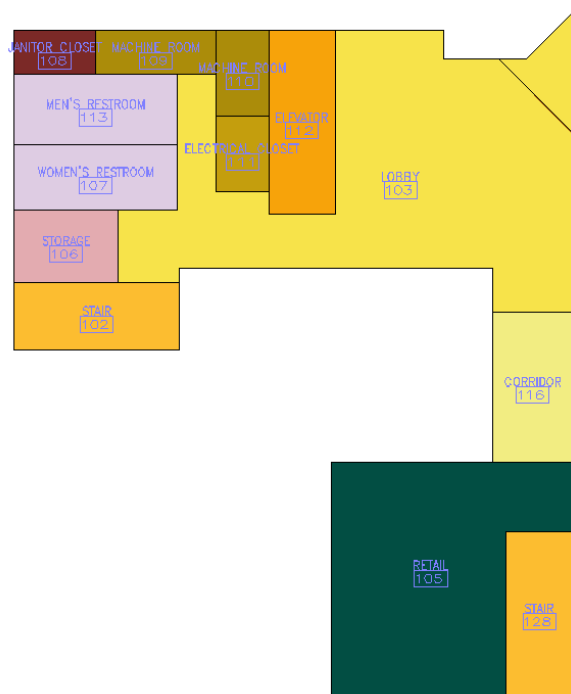
色で塗りつぶしたプレゼンテーションプランを作成する

このエクササイズでは、スペース プラン上の一般的なスペースを再定義し、プラン上の部屋の種類を明確にします。再定義されたスペースには、特定の部屋の名前と対応する塗りつぶし色が設定されます。


一般的なスペース



部屋の種類が明確になった再定義後のスペース




トレーニング ファイル

-  ➤ [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- [ACA_SP_02_Space_Styles_m.dwg]を選択し、[開く]をクリックします。

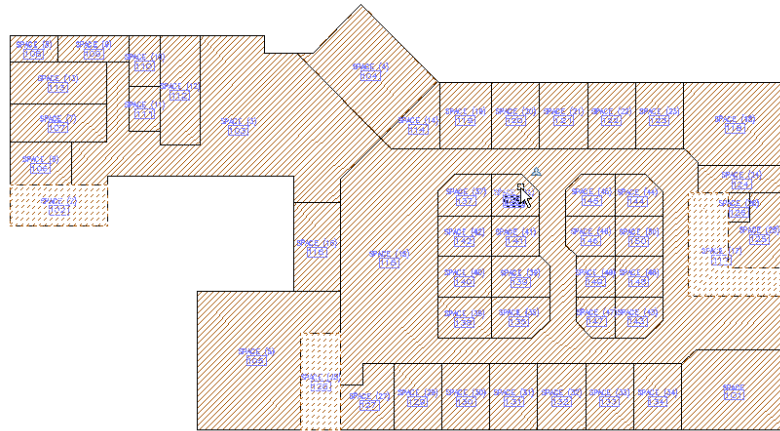
3つのスペースを階段として再定義する

- 1 [デザイン]ツール パレットで、[Spaces]タブをクリックします。



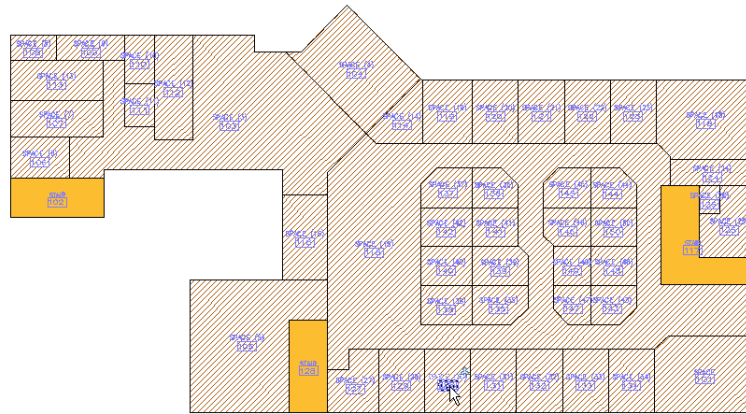
- 2 [階段]ツール()を右クリックし、[ツール プロパティの適用先] ➤ [Spaces]をクリックします。
- 3 下図に示す 3つのスペースを選択します。

ヒント: 必ずスペース タグではなくスペースを選択してください。



4 [Enter]を押し、[Esc]を押します。

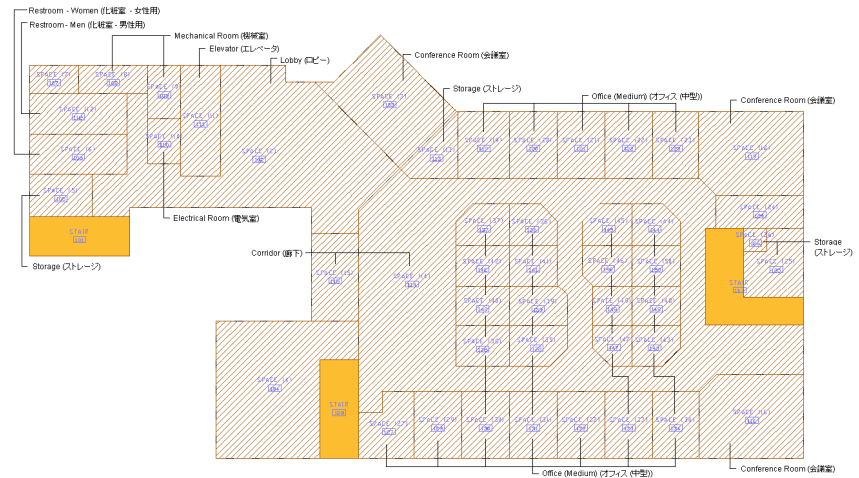
3つのスペースのタグは階段であることを示し、スペースが色で塗りつぶされて表示されます。



プラン上の残りのスペースのほとんどを再定義する

5 左上と左下のスペースを空のままにし、ツールパレット上の他のスペース ツール(下のプラン内の名前に対応するもの)を使用し、プラン上の残りのスペースのほとんどを再定義します。

重要: 各スペース タイプを再定義した後、[Esc]を押してコマンドを終了します。



次に、新しいスタイルを作成して、プラン上の残りの2つのスペースを定義します。下の大きなスペースを小売店エリアとして定義し、上の小さなスペースを守衛室として定義します。


小売店スペース スタイルを作成する

- 6 [管理]タブ ► [スタイルと表示]パネル ► [スタイル マネージャ]をクリックします。
- 7 スタイルマネージャの左ペインの[ACA_SP_02_Space_Styles_m.dwg]の下で、[建築オブジェクト]を展開します。
- 8 [スペーススタイル]を展開し、[Conference_Room]を右クリックして、[コピー]をクリックします。
- 9 [スペース スタイル]を選択し、右クリックして[貼り付け]をクリックします。
- 10 [Conference_Room (2)]を右クリックし、[名前変更]をクリックします。
- 11 **Retail** と入力し、[Enter]を押します。

新しい小売店スペーススタイルのプロパティは、Conference_Roomスタイルと同じです。小売店スペーススタイルをそのまま適用する

と、Conference_Room スタイルと同じ塗りつぶし色でスペースが作成されます。

小売店スペース スタイルの塗りつぶし色を変更する

12 スタイル マネージャの右ペインで、[表示プロパティ]タブをクリックし、 (表示プロパティを編集)をクリックします。

13 [表示プロパティ]ダイアログの[レイヤ/色/線種]タブで、次の操作を実行します。

- [基本ハッチング]の[色]の領域で、現在の色[PANTONE 319 C]をクリックします。
- [色を選択]ダイアログの[カラー ブック]タブで、[色]に **3305 c** と入力します。
- [OK]を 2 回クリックします。

14 同じ方法を使用して、スタイルの変更を特徴とする次の表示の塗りつぶし色を変更します。

- 詳細プラン
- 簡略プラン
- Plan Presentation

Janitor_Closet スペース スタイルを作成する

15 上の手順と同じ方法で、基本ハッチング色に 181 c を使用した Janitor_Closet スペース スタイルを作成します。

16 スペース スタイルが完成したら、[OK]をクリックしてスタイル マネージャを終了します。

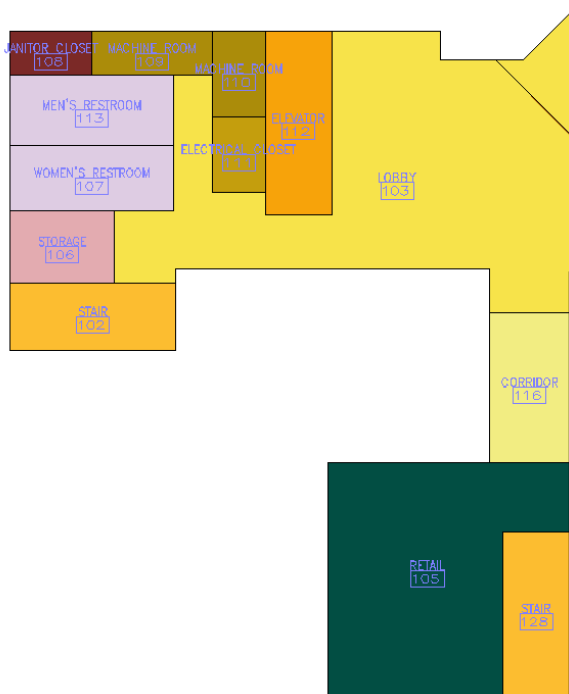
2 つの新しいスタイルを平面図のスペースに適用する

17 スペース プランの左上コーナーにあるスペースを選択します。

18 プロパティパレットの[一般]で、[スタイル]に対して[Janitor_Closet]を選択します。

19 [Esc]キーを押します。

20 同じ方法で、Retail スタイルを残りのスペースに適用します。

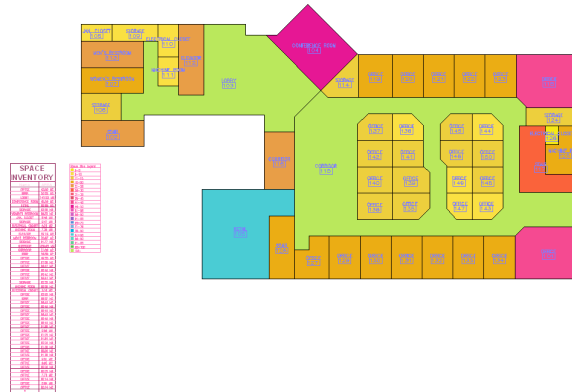


21 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。


スペース目録集計を作成する

このエクササイズでは、スペース プラン上の各スペースの名前と面積をレポートするスペース目録集計を作成します。集計を作成した後、表示テーマを追加して、サイズごとのスペースのグラフィック レポート(凡例)を作成します。

スペース プラン上のスペース目録集計と表示テーマの凡例

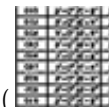



トレーニング ファイル

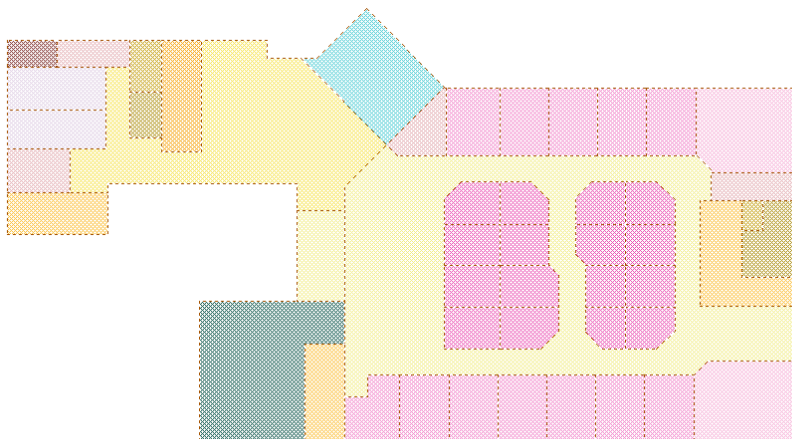
-  ► [開く] ► [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:\My Documents\Autodesk\個人用プロジェクト\Training_Files_M を参照します。
- ACA_SP_03_Schedule_Theme_m.dwg を選択し、[開く]をクリックします。

スペース目録集計を作成する

- 1 ツールパレットのタイトルバーを右クリックし、[ドキュメント]をクリックします。

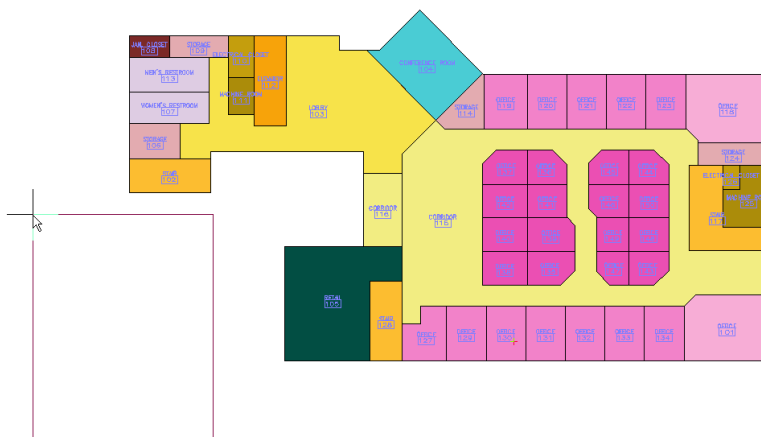


- 2 [集計]タブをクリックし、[スペース目録集計表]ツール() をクリックします。
- 3 選択窓を使用し、プラン上のすべてのスペースを選択して、[Enter]を押します。



- 4 下図に示す点を指定し、集計の左上コーナーを配置し、[Enter]を押して既定のサイズを受け入れます。

集計のサイズは、現在の図面の尺度と、図面オプションで設定されている注釈印刷サイズに従って設定されます。



- 5 集計を拡大ズームします。

集計のほとんどのセルに情報が欠落していることに注意してください。また、このスペースプランで表示する必要があるのは、建物のスペース名、面積、合計面積だけです。

SPACE INVENTORY							
LOCATION						AREA	QTY
SITE	BUILDING	FLOOR	ZONE	DEPARTMENT	OWNER		
?	?	?	?	?	?	42.50 M2	1
?	?	?	?	?	?	20.52 M2	1
?	?	?	?	?	?	140.93 M2	1
?	?	?	?	?	?	45.29 M2	1
?	?	?	?	?	?	82.69 M2	1
?	?	?	?	?	?	13.68 M2	1
?	?	?	?	?	?	19.30 M2	1
?	?	?	?	?	?	6.42 M2	1
?	?	?	?	?	?	9.47 M2	1
?	?	?	?	?	?	8.21 M2	1
?	?	?	?	?	?	7.35 M2	1
?	?	?	?	?	?	22.16 M2	1
?	?	?	?	?	?	20.97 M2	1
?	?	?	?	?	?	11.77 M2	1
?	?	?	?	?	?	252.65 M2	1
?	?	?	?	?	?	21.69 M2	1
?	?	?	?	?	?	29.86 M2	1
?	?	?	?	?	?	42.55 M2	1
?	?	?	?	?	?	17.88 M2	1
?	?	?	?	?	?	16.42 M2	3
?	?	?	?	?	?	16.41 M2	1
?	?	?	?	?	?	12.53 M2	1
?	?	?	?	?	?	18.68 M2	1
?	?	?	?	?	?	3.16 M2	1
?	?	?	?	?	?	15.93 M2	1
?	?	?	?	?	?	19.87 M2	1
?	?	?	?	?	?	16.48 M2	5
?	?	?	?	?	?	16.48 M2	1
?	?	?	?	?	?	11.63 M2	1
?	?	?	?	?	?	9.58 M2	1
?	?	?	?	?	?	11.05 M2	1
?	?	?	?	?	?	11.61 M2	1
?	?	?	?	?	?	12.00 M2	1
?	?	?	?	?	?	11.39 M2	2
?	?	?	?	?	?	10.09 M2	1
?	?	?	?	?	?	9.51 M2	1
?	?	?	?	?	?	9.63 M2	1
?	?	?	?	?	?	10.05 M2	1
?	?	?	?	?	?	10.03 M2	1
?	?	?	?	?	?	7.71 M2	1
?	?	?	?	?	?	10.14 M2	2
?	?	?	?	?	?	8.24 M2	1
							50

集計内の使用しない列を除去する

6 集計表を選択して右クリックし、[集計表スタイルを編集]をクリックします。

7 [集計表スタイル プロパティ]ダイアログ ボックスで、[列]タブをクリックします。

8 [Ctrl]を押しながら、[AREA]以外のすべての集計列を選択します。



9 [Ctrl]を離し、ダイアログの右下にある[削除]をクリックします。

10 [列/見出しを除去]ダイアログで、[OK]をクリックします。

集計に[名前]列を追加する

11 [列を追加]をクリックします。

12 [列を追加]ダイアログ ボックスで、[分類]タブをクリックします。

13 ダイアログの左ペインの[SpaceObjects]の領域で、[Name]プロパティを選択し、[OK]をクリックします。

14 [集計表スタイル プロパティ]ダイアログで、[Name]列を選択し、[AREA]列の前にドラッグします。

[面積]列を修正して合計面積を追加する

15 [面積]列を選択し、[修正]をクリックします。

16 [列を修正]ダイアログで、[合計]を選択し、[OK]を 2 回クリックします。

新しいスペース目録集計が図面に表示されます。

SPACE INVENTORY	
Name	AREA
CONFERENCE ROOM	45.29 M2
CORRIDOR	21.89 M2
CORRIDOR	252.55 M2
ELECTRICAL CLOSET	3.18 M2
ELECTRICAL CLOSET	8.51 M2
ELEVATOR	22.18 M2
JAN. CLOSET	6.42 M2
LOBBY	140.93 M2
MACHINE ROOM	7.35 M2
MACHINE ROOM	18.68 M2
MEN'S RESTROOM	20.97 M2
OFFICE	7.71 M2
OFFICE	8.24 M2
OFFICE	9.51 M2
OFFICE	9.63 M2
OFFICE	9.63 M2
OFFICE	10.03 M2
OFFICE	10.05 M2
OFFICE	10.09 M2
OFFICE	10.14 M2
OFFICE	10.14 M2
OFFICE	11.05 M2
OFFICE	11.39 M2
OFFICE	11.39 M2
OFFICE	11.61 M2
OFFICE	11.63 M2
OFFICE	12.00 M2
OFFICE	15.63 M2
OFFICE	16.41 M2
OFFICE	16.42 M2
OFFICE	16.42 M2
OFFICE	16.42 M2
OFFICE	16.46 M2
OFFICE	16.46 M2
OFFICE	16.46 M2
OFFICE	16.48 M2
OFFICE	16.48 M2
OFFICE	16.48 M2
OFFICE	17.68 M2
OFFICE	42.50 M2
OFFICE	42.55 M2
RETAIL	82.69 M2
STAIR	19.67 M2
STAIR	26.52 M2
STAIR	29.86 M2
STORAGE	9.47 M2
STORAGE	11.77 M2
STORAGE	12.53 M2
STORAGE	13.68 M2
WOMEN'S RESTROOM	19.30 M2
	1214.80 M2

平面図に表示テーマを追加する

17 [ドキュメント]ツールパレットで、[テーマ]タブをクリックします。



18 [スペース サイズごとのテーマ]ツール()をクリックします。

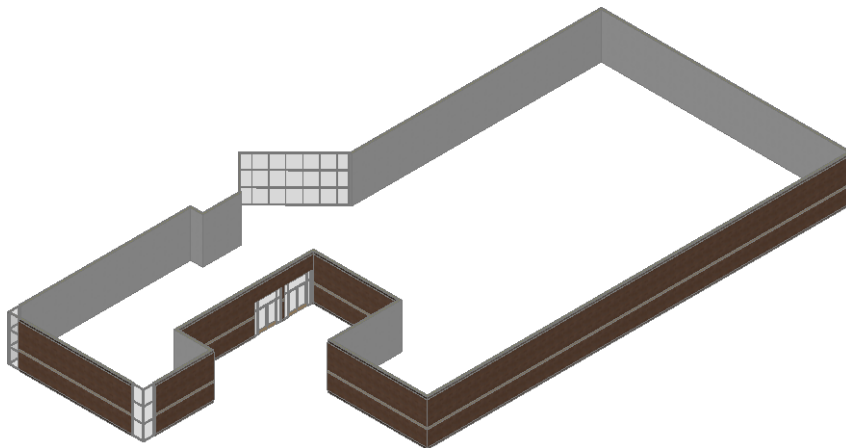
19 集計の横でテーマの左上隅を配置する場所を指定し、[Enter]を押します。

シェルを作成する

4

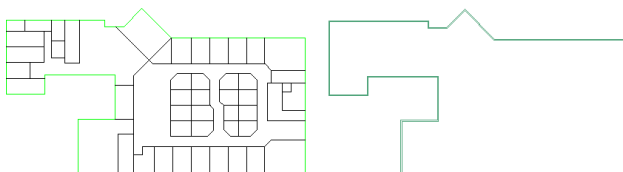
このレッスンでは、建物のシェルを作成し、建物の構造グリッドを配置します。
次のことを習得します。

- 図面内に線図からシェル ウォールを作成します。
- 異なる 2 つの手法を使用して構造グリッドを作成します。
- シェルにカーテン ウォールと玄関を追加します。

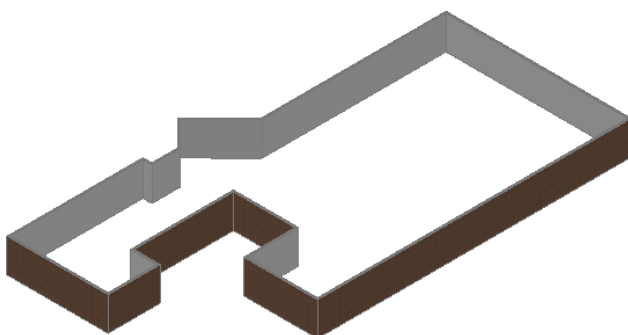


線図をシェルウォールに変換する


このエクササイズでは、AutoCAD 図面(DWG)の 2D 線図を壁に変換することで、建物の外側のシェルを作成します。




壁を作成した後、建物の設計要件に合わせて、その位置、マテリアル、高さを調整します。

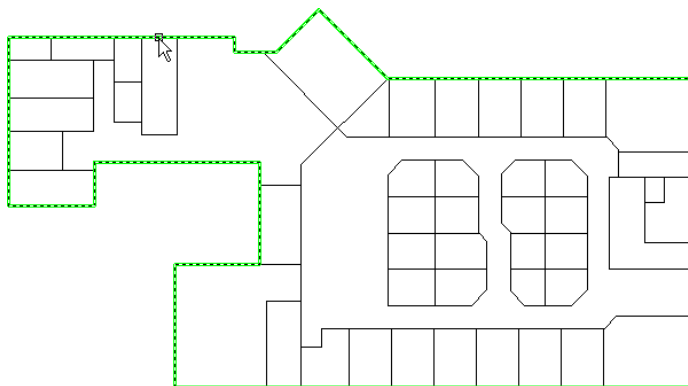


トレーニング ファイル

-  ► [開く] ► [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_CS_01_Linework_Walls_m.dwg を選択し、[開く]をクリックします。

外側の線図を壁に変換する

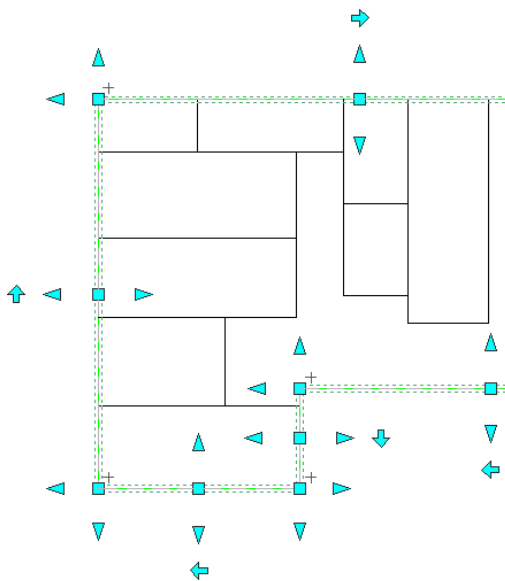
- 1 [デザイン]ツールパレットの[デザイン]タブで[壁]ツール()を右クリックし、[ツール プロパティの適用先] ► [線図]をクリックします。
- 2 作成するシェルウォールの外側の面を表す緑色のポリラインを選択します。



3 [Enter]を2回押し、作成する壁の位置を確認できるように、図面内に線図を残します。

4 壁を選択した状態で、平面図の左上コーナーに拡大ズームします。

線図が壁の中心に表示されます。線図は壁の外側の面を表すため、外側の面が線図に合うように、壁の位置を変更する必要があります。壁には、配置をコントロールするための[位置合わせ]プロパティがあります。

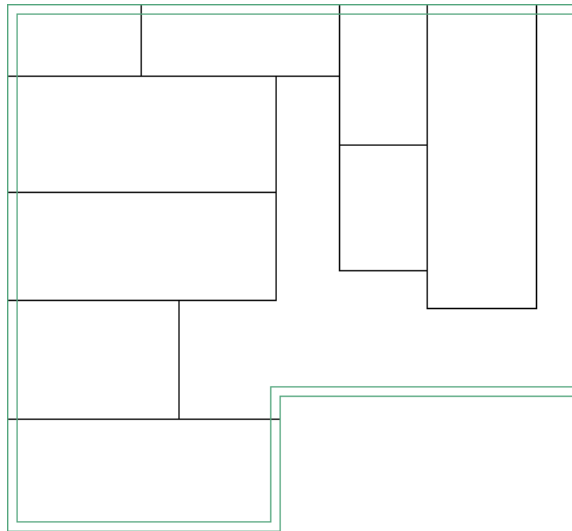


壁の位置合わせを変更する

5 プロパティ パレットの[寸法]で、[位置合わせ]に[左寄せ]を選択し、
[Esc]を押します。

6 図面範囲を拡大表示します。

壁の位置が左に合わせられます。線図は図面内に残っていますが、
外壁の面の位置が線図に合っていることから、線図は見えなくなります。



線図を削除する

7 プロパティ パレットで、 (クイック選択)をクリックします。

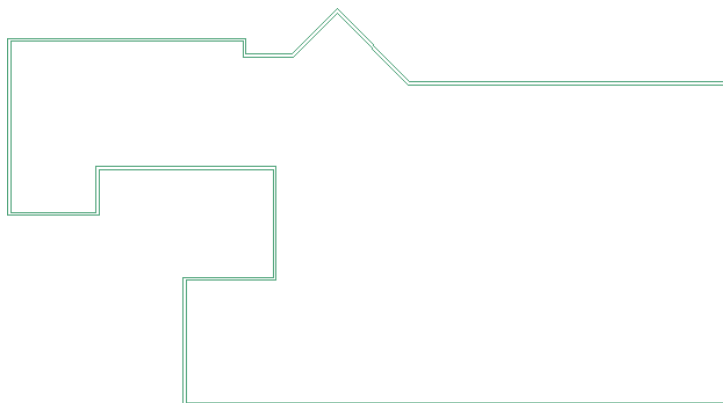
8 [クイック選択]ダイアログ ボックスで、次の設定を行います。

- [オブジェクト タイプ]で[壁]を選択します。
- [適用方法]領域で、[新しい選択セットから除く]を選択します。
- [OK]をクリックします。

緑色の外側のポリラインと黒い内側のポリラインを含む、図面
内のすべての線図が選択されます。

9 [Delete]を押します。

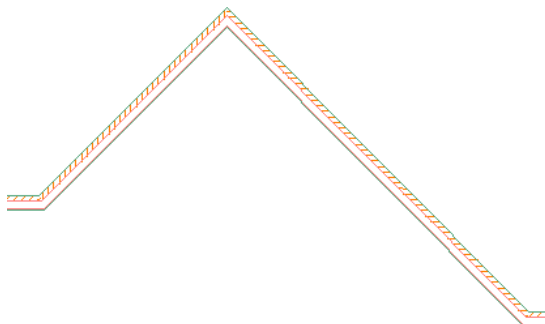
シェル ウォールだけが図面内に残ります。



デザイン要件に合わせて壁スタイルを変更する

- 10 クイック選択コマンドまたは窓選択を使用して、シェルウォールを選択します。
- 11 プロパティ パレットの[一般]の[スタイル]で、[Stud-140mm Brick Veneer]を選択します。
- 12 [Esc]を押します。
- 13 図面の上部にある三角形の壁にズームします。

壁は、新しいスタイルで指定されたマテリアルの複数の画層で表示されます。ただし、シェルウォールが屋根に届くように、壁の高さを変更する必要があります。



壁の高さを調整する

- 14 図面内のすべての壁を選択します。

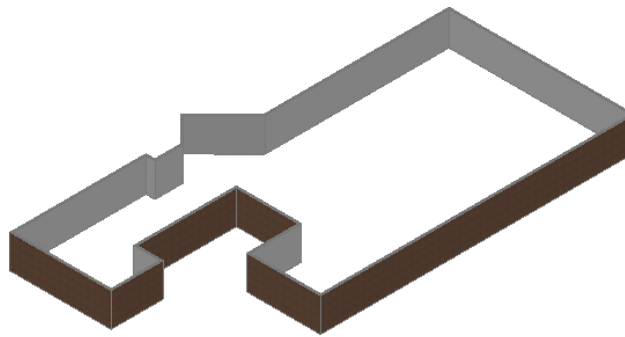
15 プロパティパレットで、[寸法]の[基準高さ]に、**4500 mm** と入力します。

16 [Esc]を押します。

3D で壁を表示する

17 [ビュー]パネル ▶ [ビュー]ドロップダウン ▶ [ビュー管理、南西アイソメ ビュー]をクリックします。

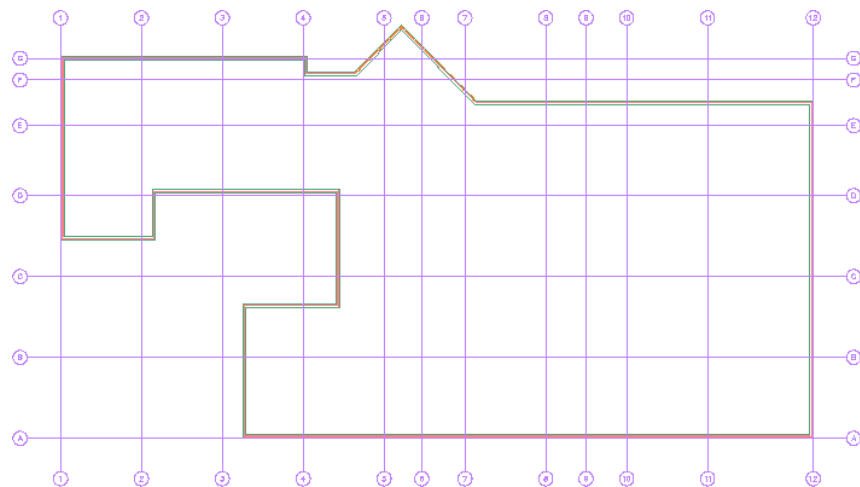
18 [表示スタイル]ドロップダウン ▶ [表示スタイル、リアリストック]をクリックします。




19 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

レイアウト グリッドを作成する


このエクササイズでは、研究棟の構造グリッドを作成します。グリッドは等間隔の矩形グリッドとして作成し、後でグリッド編集して、建物で必要な不規則な形状を作成します。グリッドを完了したら、自動ラベル付けを使用して、グリッド線の端に通る名記号を配置します。



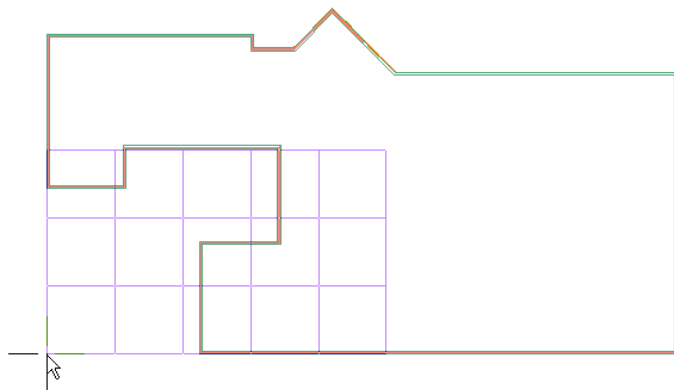
トレーニング ファイル

-  ► [開く] ► [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_CS_02_Create_Grid_m.dwg を選択し、[開く]をクリックします。

構造グリッドを作成する

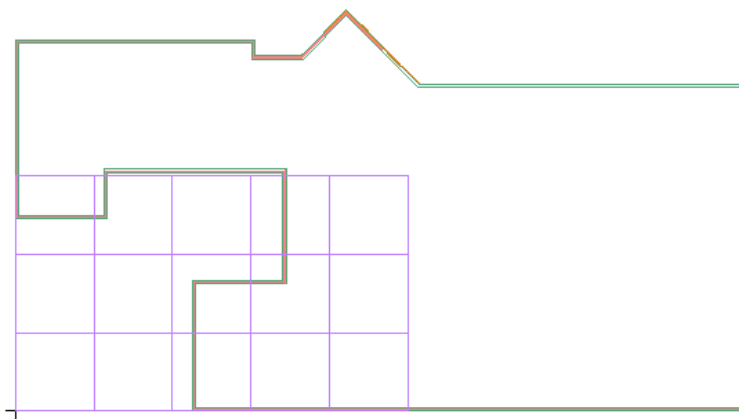
- 1 ツール パレットの[デザイン]タブで、[柱通芯]ツール()をクリックします。
- 2 グリッドを配置します。
 - 必要に応じて、アプリケーション ステータス バーで直交モードをクリックしてオフにします。
 - オブジェクト スナップをクリックしてオンにします。
 - オブジェクト スナップを右クリックして、[交点]をクリックします。
 - 図面の左下コーナーにあるティック マークの中央にカーソルを移動し、交点スナップが表示されたら選択します。

ティックマークは、グリッドの配置を支援するために、下部の壁と一番左の壁の終点の延長にあります。



3 [Enter]を2回押します。

グリッドが表示されますが、小さすぎます。グリッドのプロパティを変更することで、グリッド全体のサイズや、個々の通芯間のサイズを調整することができます。



グリッドのサイズを変更する

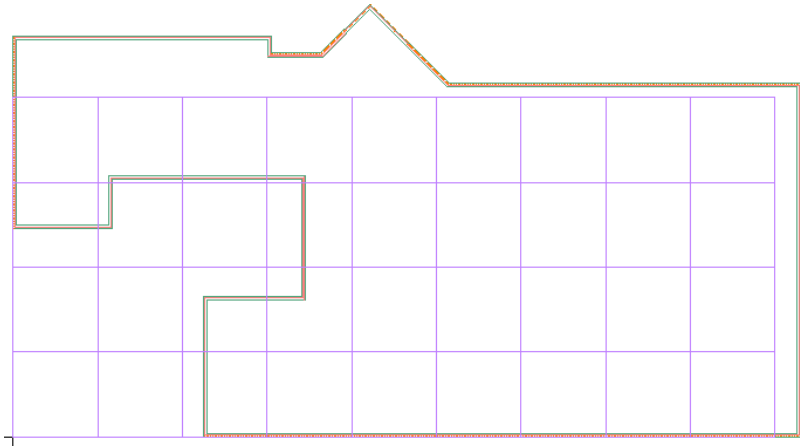
4 グリッドを選択します。

5 プロパティ パレットの[寸法]で、次の手順を実行します。

- [X - 幅]に **55830 mm** と入力します。
- [Y - 奥行き]に **24990 mm** と入力します。

■ [Esc]を押します。

- 6 グリッドはまだ正しいサイズになっていません。通芯間またはグリッドは等間隔に設定されているため、正確な寸法 55830 mm x 24990 mm を作成できません。



グリッドを編集するために、グリッドの X 方向と Y 方向の両方を手動配置に変更します。

- 7 グリッドを選択し、右クリックして[X 軸] ► [レイアウト モード] をクリックします。

- 8 [手動]を選択します。

レイアウトモードの[手動]を選択すると、グリップが各グリッド線の始点、終点に表示されます。既定では、コマンドラインで手動が選択されています。手動に変更した後、グリップが各グリッド線の終点に表示されます。

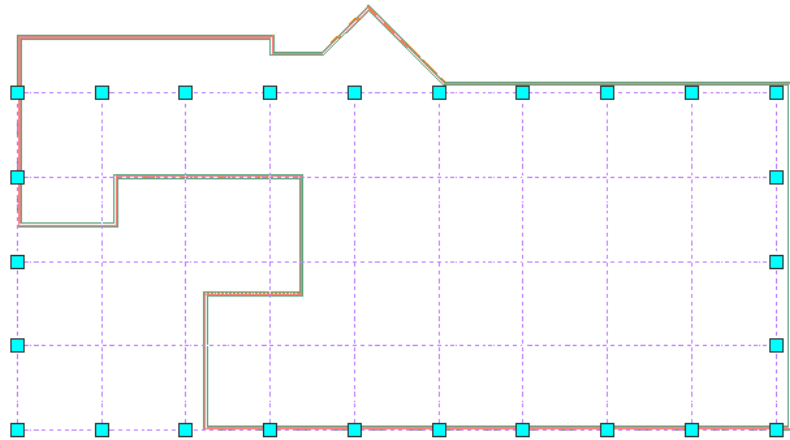
- 9 グリッドを選択し、右クリックして[Y 軸] ► [レイアウト モード] をクリックします。

- 10 [手動]を選択します。

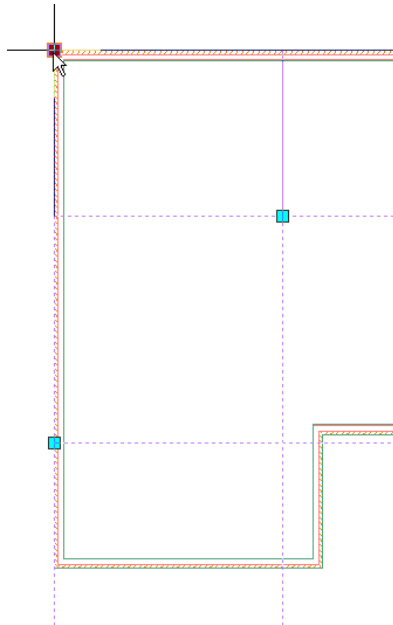
これでグリッド線を線図のように編集できます。

グリッドをグリップ編集する

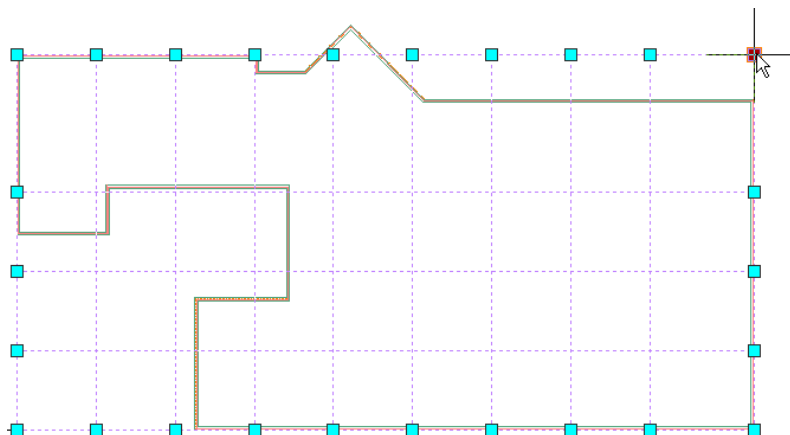
- 11 グリッドを選択してグリップを表示します。



12 左上のグリッド グリップを選択し、左側の垂直壁の上部の端点にドラッグします。

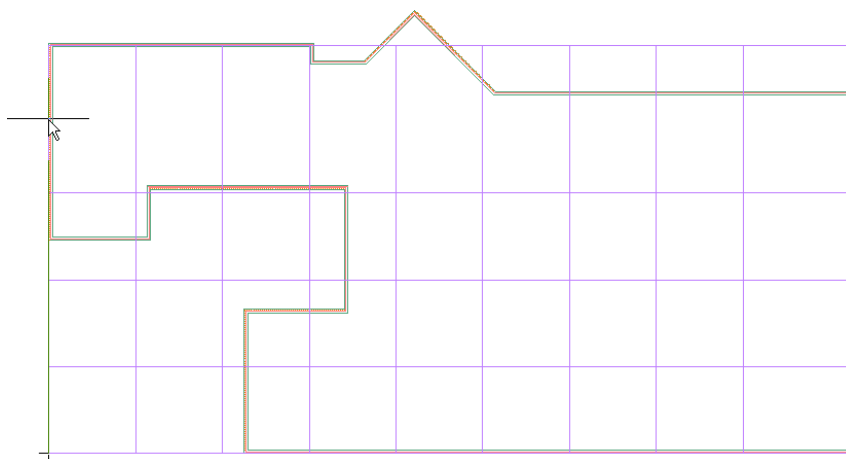


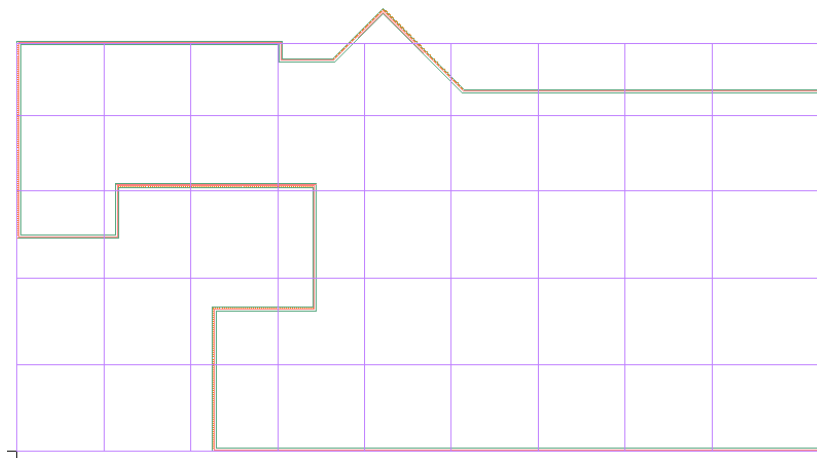
13 右上のグリッド グリップを選択し、ドラッグして右側の垂直シェルウォールに合わせ、[Esc]を押します。



手動でグリッドの上部に水平のグリッド線を追加する

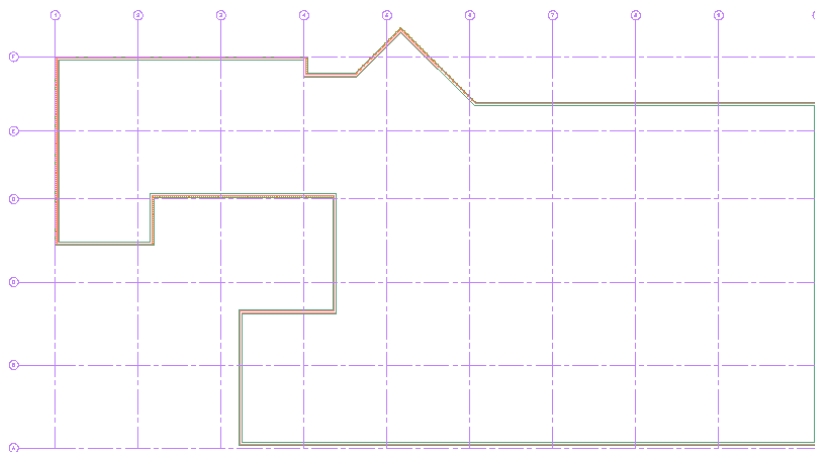
- 14 アプリケーション ステータス バーで、オブジェクト スナップをクリックしてオフにします。
- 15 グリッドを選択し、右クリックして [Y 軸] ► [グリッドを追加] をクリックします。
- 16 図のようにグリッド上の点を指定します。
グリッド線は以降の手順で調整するため、正確に配置する必要はありません。





事前にロードしたグリッド通り名記号ブロックを使用して、グリッド線に自動的にラベル付けする

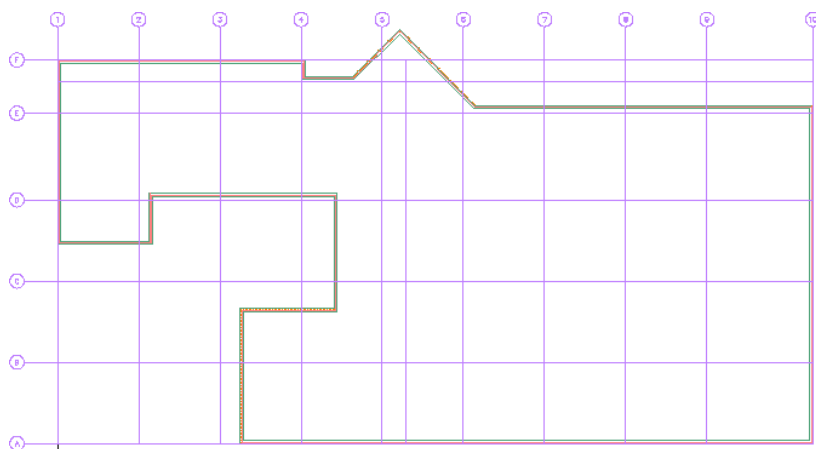
- 17 グリッドを選択して右クリックし、[ラベル]をクリックします。
X 軸と Y 軸には、水平グリッドと垂直グリッドの両方にラベル付けする方法をコントロールするためのタブがあります。
- 18 [柱通芯ラベル]ダイアログで、次の手順を実行します。
 - [Y - ラベル付け]タブの[ラベル]で、最初の行の[番号]フィールドをクリックし、**A** と入力して **[Enter]**を押します。
ダイアログ内の残りのグリッド線に文字が割り当てられます。
 - [通り名記号パラメータ]で、[左]を選択し、[右]をクリアします。
 - [延長]に、**3000 mm** と入力します。
 - [X - ラベル付け]タブをクリックします。
 - [X - ラベル付け]タブの[X - 方向のラベル]で、最初の行の[番号]フィールドをクリックし、**1** と入力して **[Enter]**を押します。
 - [通り名記号パラメータ]で、[上]を選択し、[下]をクリアします。
 - [延長]に、**3000 mm** と入力します。
 - [OK]をクリックします。
グリッドの通り名記号がグリッド線上に表示されます。



グリッド線を追加し位置を変更する

19 前の手順で使用した方法を使用し、グリッド線を追加および移動して、内部の各面にグリッド線がある次のグリッドを作成します。

既存のグリッド線を移動するとき、通り名記号のラベルがグリッド線の配置に自動的に追従することに注意してください。

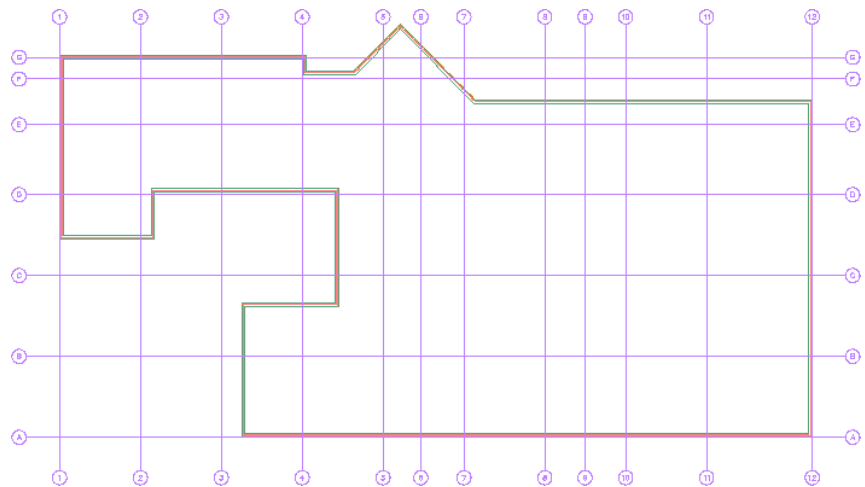


新しいグリッド線にラベル付けする

20 グリッドを選択して右クリックし、[ラベル]をクリックします。

21 [柱通芯ラベル]ダイアログで、次の手順を実行します。

- [X - ラベル付け]タブをクリックします。
- [X - 方向のラベル]の最初の行の[番号]に **1** と入力し、[Enter]を押します。
グリッド線の番号がダイアログ内で再度割り当てられ、新しいグリッド線に番号が付けられます。
- [通り名記号パラメータ]で[下]を選択します。
- [Y - ラベル付け]タブをクリックします。
- [ラベル]の最初の行の[番号]に **A** と入力し、[Enter]を押します。
- [通り名記号パラメータ]で[右]を選択します。
- [OK]をクリックします。
新しい通り名記号がグリッド上に表示されます。

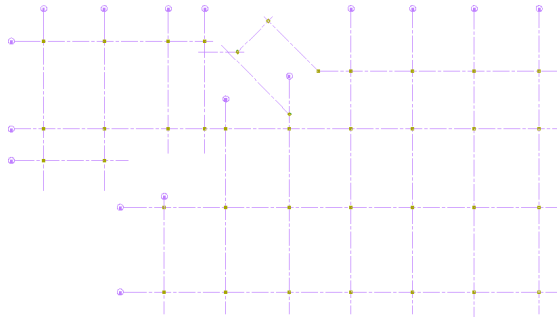


22 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。


線図からレイアウト グリッドを作成する

このエクササイズでは、スケッチ内で線図を使用し、前のエクササイズで作成したグリッドよりも複雑な建物グリッドを作成します。グリッドを作成した後、グ

リッドの節点に柱をアタッチします。グリッドが完成したら、グリッド線に手動でラベル付けします。

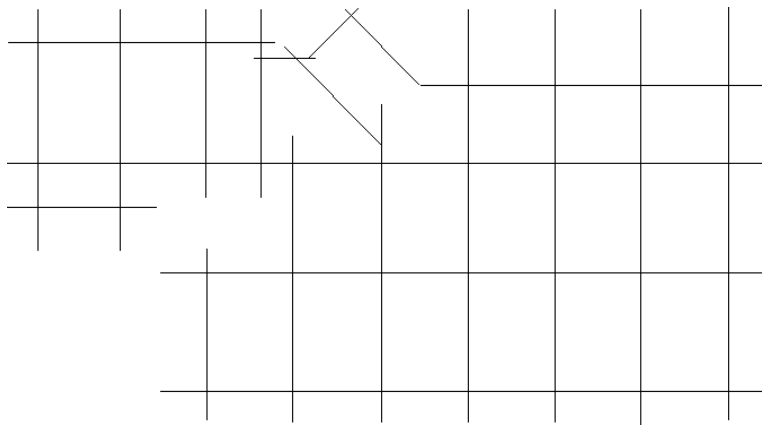



トレーニング ファイル

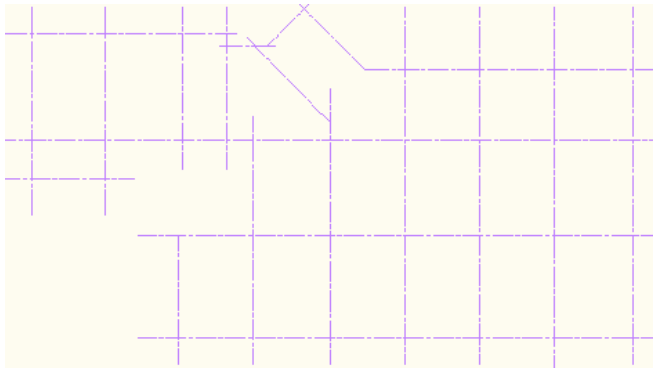
-  ➤ [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_CS_03_Linework_Grid_m.dwg を選択し、[開く]をクリックします。

線図をグリッドに変換する


1 図面の範囲にズームします。

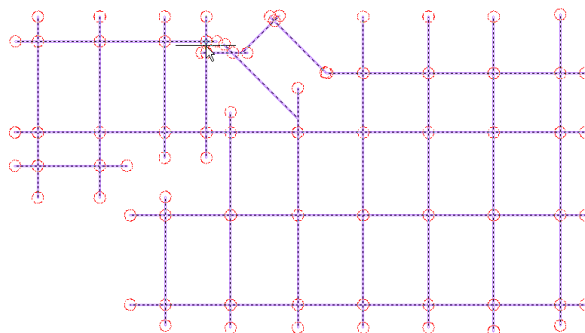


- 2 [デザイン]ツールパレットの[デザイン]タブで[柱通芯]ツール()を右クリックし、[ツール プロパティの適用先] ► [線図]をクリックします。
- 3 窓選択を使用して図面の線図を選択し、[Enter]を押します。
- 4 コマンド ラインで y と入力して[Enter]を押します。
- 5 [Esc]を押します。



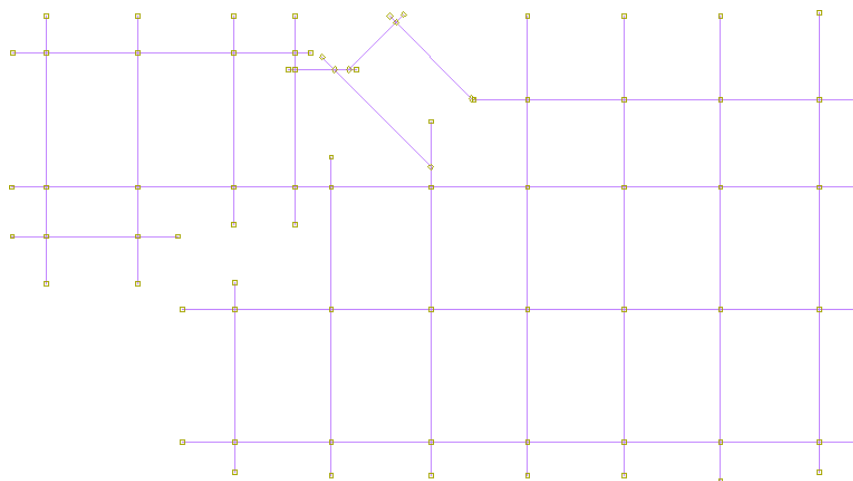
グリッドの各節点に柱を作成する

- 6 [デザイン]ツールパレットの[デザイン]タブで、[柱]ツール()をクリックします。
次に柱の配置オプションを指定します。
- 7 カーソルをグリッドのいずれかの交点に合わせ、柱とツールチップが表示されるまで待ちます。
- 8 [Ctrl]を一度押し、[すべての節点に柱を追加]オプションにアクセスします。
柱が配置されるすべての位置に赤い円が表示されます。



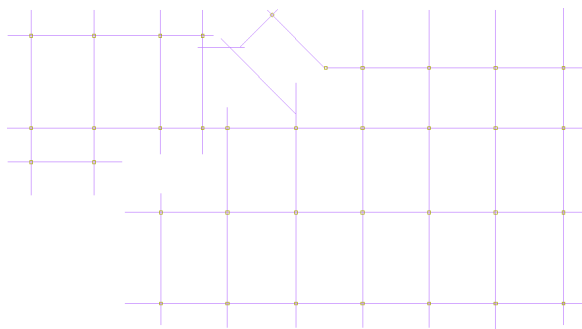
9 クリックして柱を配置し、*[Enter]*を押します。

柱は各節点に表示されますが、一部のグリッド節点では柱は不要です。たとえば、グリッドのどの終点にも柱は必要ありません。



10 すべてのグリッド線の終点で余分な柱を選択し、*[Delete]*を押します。

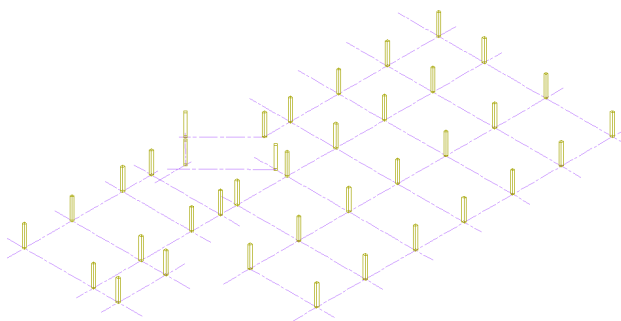
余分な柱を削除すると、グリッドは次のようになります。



3D で柱を表示する

11 [ビュー]パネル ➤ [ビュー]ドロップダウン ➤ [ビュー管理、南西アイソメ ビュー]をクリックします。


柱は標準スタイルを使用するため、一般的な柱はグリッドの各交点に表示されます。



柱のスタイルを変更する

12 [コンテンツ ブラウザ]からツール パレットに柱ツールを追加します。

- [ホーム]タブ ➤ [作図]パネル ➤ [ツール]ドロップダウン ➤ [コンテンツ ブラウザ]をクリックします。
- コンテンツ ブラウザの右側のペインで、[デザイン ツール カタログ - メトリック]をクリックします。
- 左側のペインで、[構造部材]をクリックします。

- 右側のペインで、[プレキャスト柱 400x400 X ハンチ]ツールが見つかるまで[次へ]をクリックします。
- [プレキャスト柱 400x400 X ハンチ]アイコンの右下コーナーで、 (i-drop)をクリックします。
- ツールをツール パレットにドラッグし、スポイトが一杯になったらマウス ボタンを放します。
- [コンテンツ ブラウザ]を閉じます。

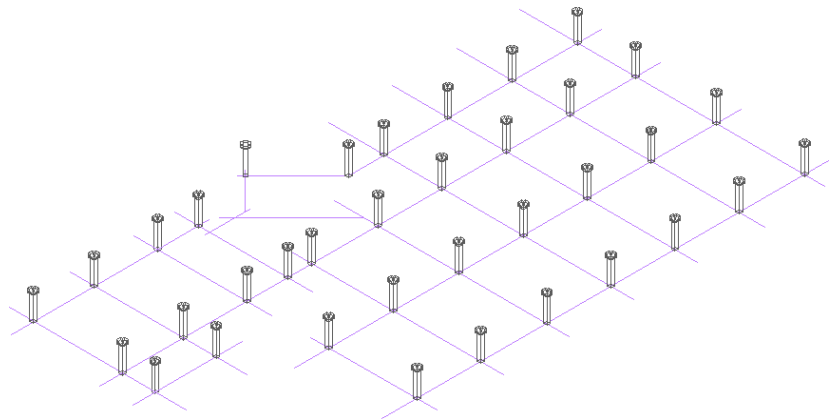
13 プロパティ パレットで、 (クイック選択)をクリックします。

14 [クイック選択]ダイアログ ボックスで、次の設定を行います。

- [オブジェクト タイプ]で[構造部材]を選択します。
- [適用方法]領域で、[新しい選択セットに含める]を選択します。
- [OK]をクリックします。
すべての柱が選択されます。

15 ツール パレットの[デザイン]タブで、[プレキャスト柱 400x400 X ハンチ]を右クリックし、[ツール プロパティの適用先] ➤ [柱]をクリックします。

16 [Esc]を押します。



次に、通り名記号で各グリッドにラベル付けします。

グリッド通り名記号ツールを使用して各線に個別にラベルを付ける

17 [ビュー]パネル ► [ビュー]ドロップダウン ► [ビュー管理、平面図]をクリックします。

18 ツールパレットのタイトルバーを右クリックし、[ドキュメント]をクリックします。

19 [ドキュメント]ツールパレットの[注釈]タブで、[通芯符号]ツール(

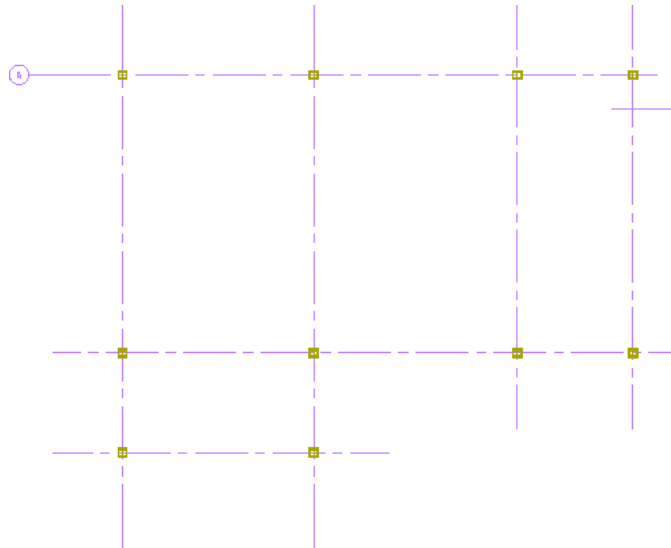


)をクリックします。

20 一番上の水平グリッド線の左の終点を選択します。

21 [通芯の通り名記号を作成]ダイアログで、次の手順を実行します。

- [ラベル]に **A** と入力します。
- [グリッド線の両端に適用]をクリアします。
- [OK]をクリックします。



22 ラベルを付けたグリッド線の下グリッド線の左の終点を選択します。

23 [通芯の通り名記号を作成]ダイアログで、次の手順を実行します。

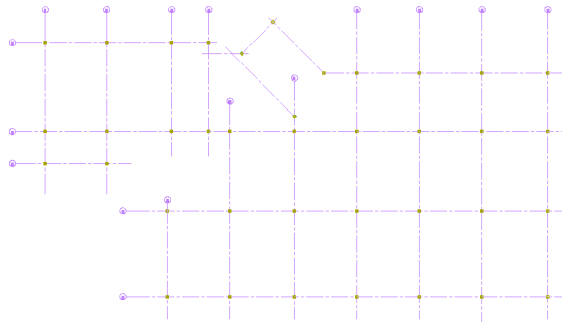
- [ラベル]に[B]と表示されていることを確認します。

■ [グリッド線の両端に適用]をクリアします。

■ [OK]をクリックします。

24 グリッド線の終点の選択を続行し、次のように残りの線にラベルを付けます。

水平線には文字のシーケンスを、垂直の線には数字のシーケンスを使用します。



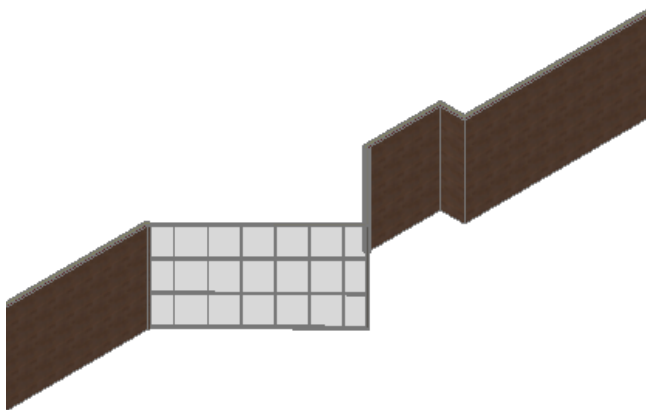
25 終了したら[Enter]を押します。

26 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。


カーテンウォールを作成する

このエクササイズでは、前のエクササイズで作成した壁の一部をカーテンウォールに変換します。カーテンウォールを作成した後、建物の設計要件に合わせて修正します。カーテンウォールの次の点を修正します。


- グリッド サイズ
- 仕切りとフレームの定義
- パネルの厚さ

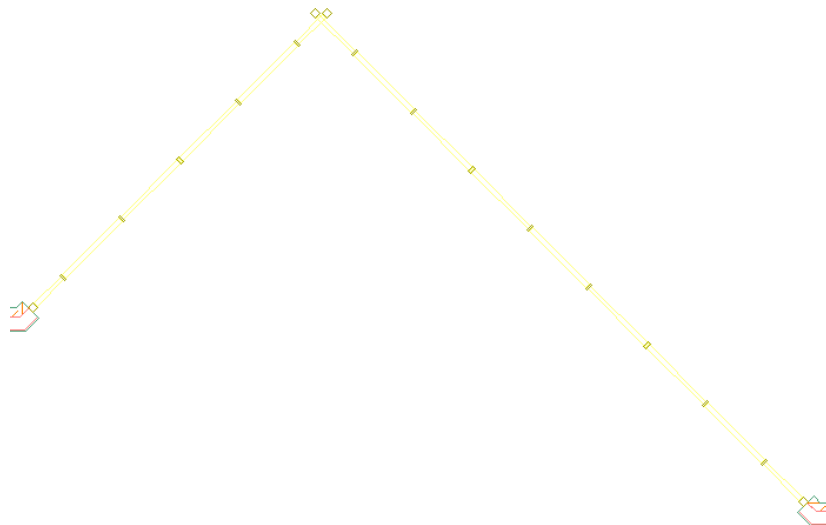


トレーニング ファイル

-  ➤ [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_CS_04_Create_Curtain_Wall_m.dwg を選択し、[開く]をクリックします。

壁をカーテン ウォールに変換する

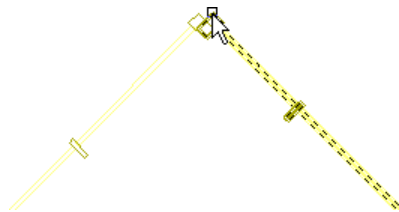
- 1 [デザイン]ツール パレットの[デザイン]タブで[カーテン ウォール] ツール()を右クリックし、[ツール プロパティの適用先] ➤ [壁] をクリックします。
- 2 図のように、建物の北側にある突き出た部分の壁と、建物の左側の棟のコーナーの壁を選択します。



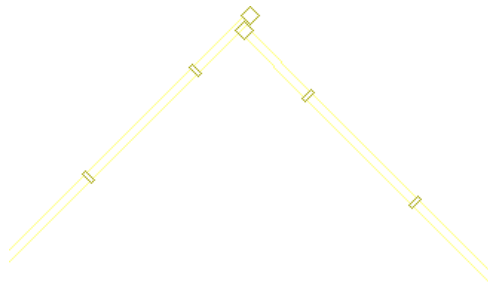
カーテンウォールをトリムする

6 次のようにして、右側のカーテンウォール セグメントをトリムします。

- [ホーム]タブ ► [修正]パネル ► [AEC トリム]ドロップダウン ► [トリム]をクリックします。
- 左側のカーテンウォール セグメントを選択し、[Enter]を押します。
- 右側のカーテンウォール セグメントの上部を選択します。

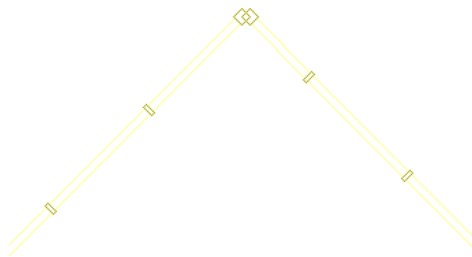


- [Enter]を押します。
右側のセグメントが左側のセグメントにトリムされます。



7 次のようにして、左側のカーテン ウォール セグメントをトリムします。

- [ホーム]タブ ► [修正]パネル ► [トリム]をクリックします。
- 右側のカーテン ウォール セグメントを選択し、[Enter]を押します。
- 左側のカーテン ウォール セグメントの上部を選択し、[Enter]を押します。



設計要件に合わせてカーテン ウォール スタイルを修正する

- 8 左側のカーテンウォールセグメントを選択して右クリックし、[カーテン ウォール スタイルを編集]をクリックします。
- 9 次の手順を実行し、フレームの奥行きを 125 mm に修正します。
 - [カーテン ウォール スタイル プロパティ]ダイアログの[デザイン規則]タブの左側のペインにある[要素定義]で、[フレーム]を選択します。
 - 右下のペインで、[奥行き]に 125 mm と入力します。

10 次の手順を実行して、仕切りの奥行きも 125 mm となるように修正します。

- 左側のペインの[要素定義]で、[仕切り]を選択します。
- 右下のペインで、[奥行き]に **125 mm** と入力します。

11 カーテン ウォール パネルを修正し、厚さを 25 mm にします。

- 左側のペインの[要素定義]で、[面材]を選択します。
- 右下のペインで、[パネルの厚さ]に **25 mm** と入力します。

12 カーテン ウォールを水平に 1500 mm ごとに分割します。

13 水平に分割したセルの寸法を次のように変更します

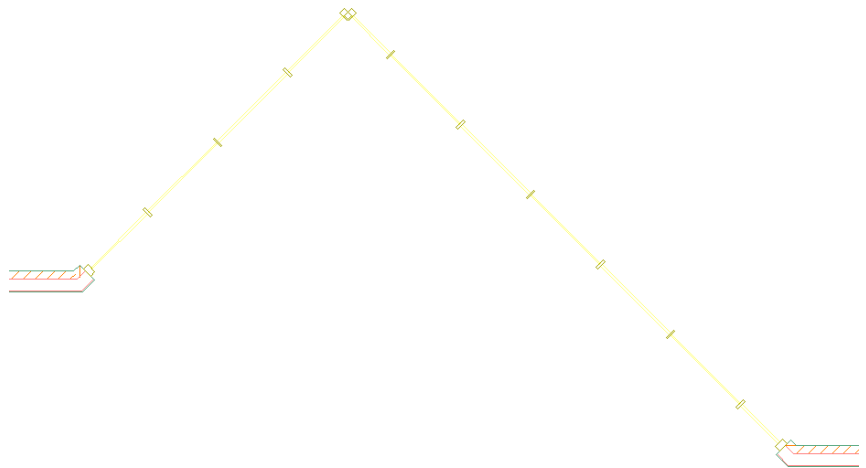
- 左側のペインの[要素定義]で、[分割]を選択します。
- 右上のペインで、[水平分割]が選択されていることを確認します。
- 右下のペインで、[セルの寸法]に **1500 mm** と入力します。

14 垂直グリッドを修正して、隣接する仕切り中央部から、各仕切り要素の中央部までは、1200 mm にします。


- 右上のペインで、[垂直分割]を選択します。
- 右下のペインで、[セルの寸法]に **1200 mm** と入力します。
- [OK]をクリックします。

15 行った変更内容を表示します。

カーテンウォールが設計要件により近くなりましたが、まだ修正が必要です。ガラスの位置を壁の外面に近づけ、コーナー状態(2つの壁がぶつかる場所)の表示を調整する必要があります。



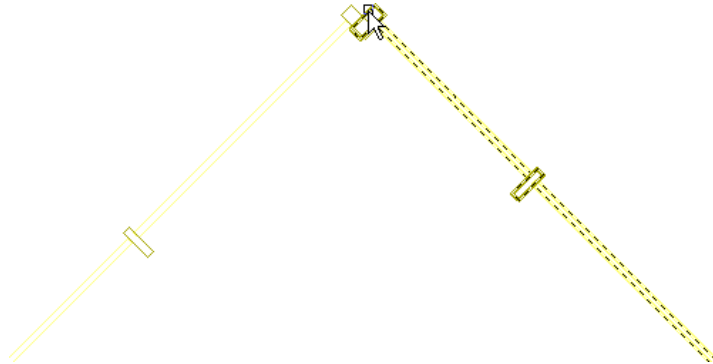
16 次の手順を実行し、カーテンウォールスタイルを再度修正します。

- 左側のカーテンウォールを選択して右クリックし、[カーテンウォールスタイルを編集]をクリックします。
- [カーテンウォールスタイルプロパティ]ダイアログの[デザイン規則]タブの[要素定義]で、[面材]を選択します。
- 左下のペインで、[オフセット]に **25 mm** と入力します。
このオフセットを追加することで、パネルが壁の外側近くに移動します。
次に、コーナー状態のための新しいフレームを作成し、カーテンウォール内の正しい位置を割り当てます。コーナーの仕切りは、以前作成した輪郭(閉じたループのポリライン)に基づいて作成します。
- 左ペインで、[フレーム]を選択します。
- 右上のペインで、 (新規作成)をクリックします。
- **Corner** と入力し、[Enter]を押します。
- 右下のペインで、[輪郭を使用]を選択します。
- [輪郭]で[コーナー マリオン]を選択します。
- [OK]をクリックします。

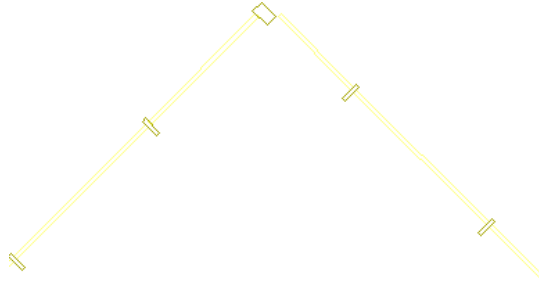
次に、各カーテンウォールのコーナーのフレームを上書きします。
1つのカーテンウォール上のフレームを除去し、既定のフレームを他のコーナー フレーム(以前作成したもの)で置き換えます。

17 右側のカーテン ウォール セグメントを選択し、右クリックして[フレーム/仕切り] ► [割り当ての優先設定]をクリックします。

18 カーテン ウォールの右上の端を選択します。

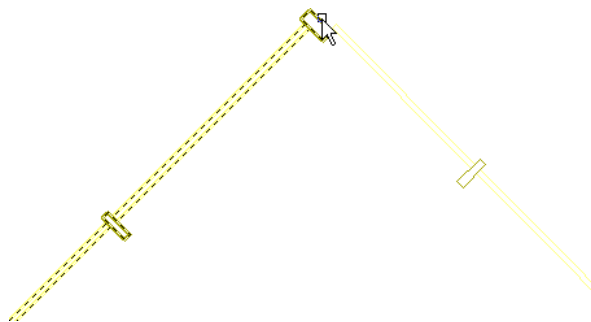


19 [フレーム割り当ての優先設定]ダイアログで、[フレームを除去]を選択し、[OK]をクリックします。



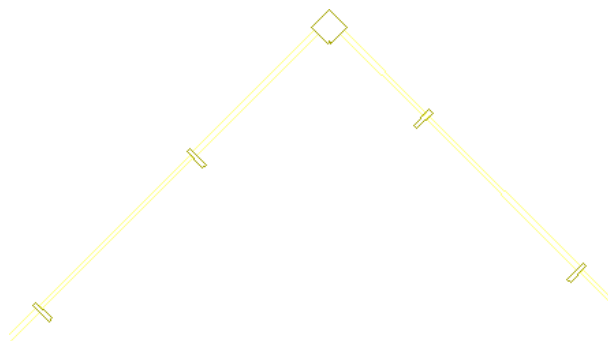
20 左側のカーテン ウォール セグメントを選択し、右クリックして[フレーム/仕切り] ► [割り当ての優先設定]をクリックします。

21 カーテン ウォールの左上の端を選択します。



22 [フレーム割り当ての優先設定]ダイアログで、次の操作を実行します。

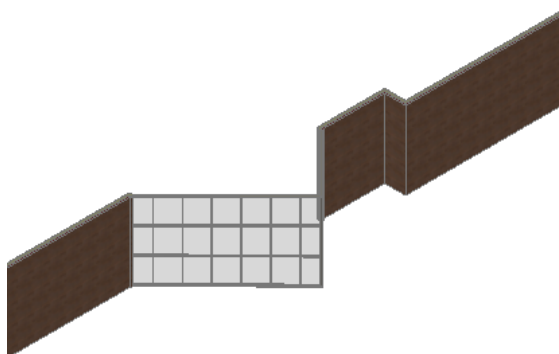
- [フレーム要素定義]で[コーナー]を選択します。
- [OK]をクリックします。



3D でカーテン ウォールへの変更を表示する

23 [ビュー]パネル ➤ [ビュー]ドロップダウン ➤ [ビュー管理、北東アイソメビュー]をクリックします。

24 [表示スタイル]ドロップダウン ➤ [表示スタイル、リアリスティック]をクリックします。



25 オプション: 同じ方法を使用して、建物の左側の棟のカーテンウォール上の 2 つのコーナー状態を変更します。

このエクササイズで以前行ったスタイルの変更(奥行きの長いフレームとグリッドの間隔)は、既にこれらのカーテンウォールに適用されています。

26 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

玄関を作成する


このエクササイズでは、建物のシェルに 2 つの組合せ窓を追加することで玄関を作成します。組合せ窓は、複数のドアと窓で構成される単一のオブジェクトです。

ヒント: 組合せ窓は、複数のドアと窓を単一のユニットとして追加する必要がある場合に使用します。

まず一般的な組合せ窓を建物のシェルに配置します。その後、玄関の設計要件に合う新しいスタイルを作成します。



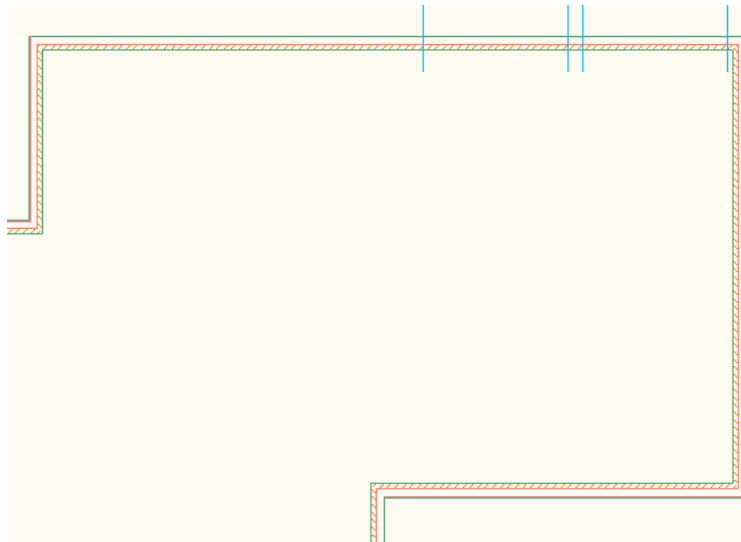
トレーニング ファイル


-  ➤ [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_CS_05_Create_Entrance_m.dwg を選択し、[開く]をクリックします。

2つの組合せ窓を配置する

1 図面内の青い垂直線を拡大ズームします。

これらの線は、組合せ窓の配置を支援するための一時的なマークです。



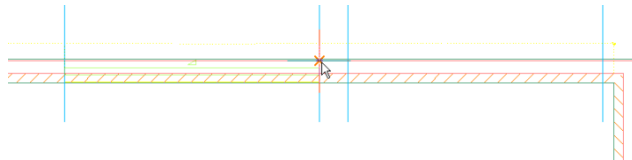
2 ツールパレットの[デザイン]タブで、[組合せ窓]ツール()をクリックします。

3 プロパティパレットで、次の設定を行います。

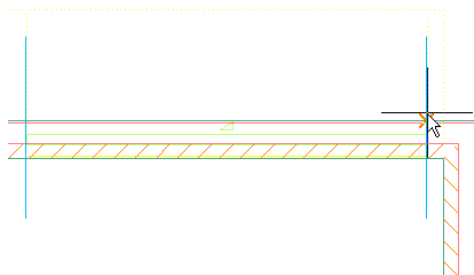
- [寸法]の[幅]に、**2700 mm** と入力します。
- [高さ]に **3000 mm** と入力します。
- [位置]の[垂直方向の位置合わせ]で、[敷居]を選択します。
- [敷居の高さ]に **0** と入力します。

4 次の手順を実行して、組合せ窓を配置します。

- 必要であれば、アプリケーションステータスバーでオブジェクトスナップをクリックしてオンにします。
- オブジェクトスナップを右クリックして、[交点]をクリックします。
- 青い線が交差する壁を選択します。
- 図のようにカーソルを壁といずれかの青い線の交点に移動し、交点スナップが表示されたら選択します。



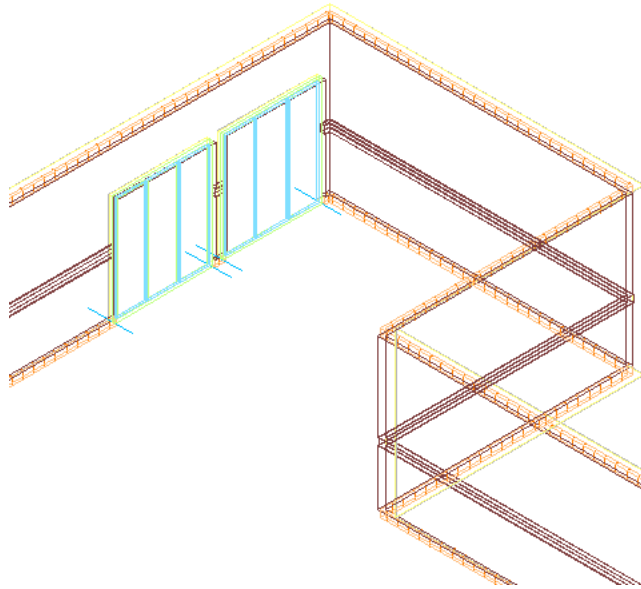
- カーソルを右に移動し、図のように壁と線の交点を選択します。



- **[Enter]**を押します。

3D で組合せ窓を表示する

- 5 [ビュー]パネル ▶ [ビュー]ドロップ ダウン ▶ [ビュー管理、南西
アイソメ ビュー]をクリックします。
- 6 組合せ窓を拡大ズームします。




新しい組合せ窓スタイルを作成する

- 7 左側の組合せ窓を選択し、右クリックして[組合せ窓スタイルをコ
ピーして指定]をクリックします。
このオプションを選択すると、組合せ窓の既存のスタイルがコピー
され、コピーが同じ組合せ窓に割り当てられます。
- 8 [組合せ窓スタイル プロパティ]ダイアログで、次のようにしてスタ
イルに名前を付けます。
 - [一般]タブをクリックします。
 - [名前]に **Entrance** と入力します。

ヒント: スタイルに含まれている内容と、プロジェクト内で使用
される場所がわかりやすいスタイル名を選びます。

9 次の手順を実行して、組合せ窓に垂直分割を定義します。

- [デザイン規則]タブをクリックします。
 - 左側のペインの[要素定義]で、[分割]を選択します。
 - 右上のペインで、[既定の分割]を選択し、右クリックして[名前変更]をクリックします。
[既定の分割]を、組合せ窓の垂直分割であることを示す名前に変更します。
 - **Vertical Division** と入力し、[Enter]を押します。
 - 次に、中間部分が両開きドアのための開口部 1830 mm になるように、垂直部材の配置を変更します。
 - 左ペインで、[Primary Grid]を選択します。
 - 右下のペインの[分割タイプ]で[手動]を選択します。
手動のグリッド線が、組合せ窓の midpoint から 930 mm の位置に配置されます。930 mm を使用するの、仕切りがグリッド線の中心に配置されるためです。この例では、仕切りの幅は 30 mm です。この寸法 930 mm では、仕切りを配置しても 1830 mm の開口部が残ります。
 - 右下のペインで、 (グリッド線を追加)を 2 回クリックします。
 - [グリッド線 1]の[オフセット]に **930 mm** と入力し、[Enter]を押します。
 - [グリッド線 2]の[オフセット]に **-930 mm** と入力し、[Enter]を押します。
指定した第2のグリッド線に midpoint からの負の値を指定するのは、開口部の合計を 1830 mm (両開きドアのサイズ)にするためです。
次に、組合せ窓の水平部分となる新しい区分を作成します。この例では、2134 mm のドアの上に欄間があるため、この位置に水平グリッドまたは仕切りを作成します。
- 10 次のようにして組合せ窓に欄間(水平分割)を追加します。
- 左側のペインの[要素定義]で、[分割]を選択します。

■ 右上のペインの下部で、 (新規作成)をクリックします。

■ **Transom** と入力し、**[Enter]**を押します。


11 右下のペインの[グリッド線]で、2 番目のグリッド線を選択し、



(グリッド線を除去)をクリックします。

12 [グリッド線 1]を選択し、[基点]の下で[グリッドの始点]を選択します。

13 [オフセット]の値を選択し、**2149 mm** と入力します。

14 [方向]で、 (水平)を選択します。

次に、水平分割を垂直分割の各面材セルの中にネストすることで、第 1 グリッド(垂直分割)を水平グリッド線に割り当てます。

15 左ペインで、[Primary Grid]を選択します。

16 右上のペインの[セル割り当て]で、[既定のセル割り当て]を選択します。

17 [要素]で、[*ネストしたグリッド*]を選択します。

次に、新しいネストしたグリッドを欄間の区分で使用します。

18 左ペインの[Primary Grid]で、[ネストしたグリッドを新規作成]を選択します。

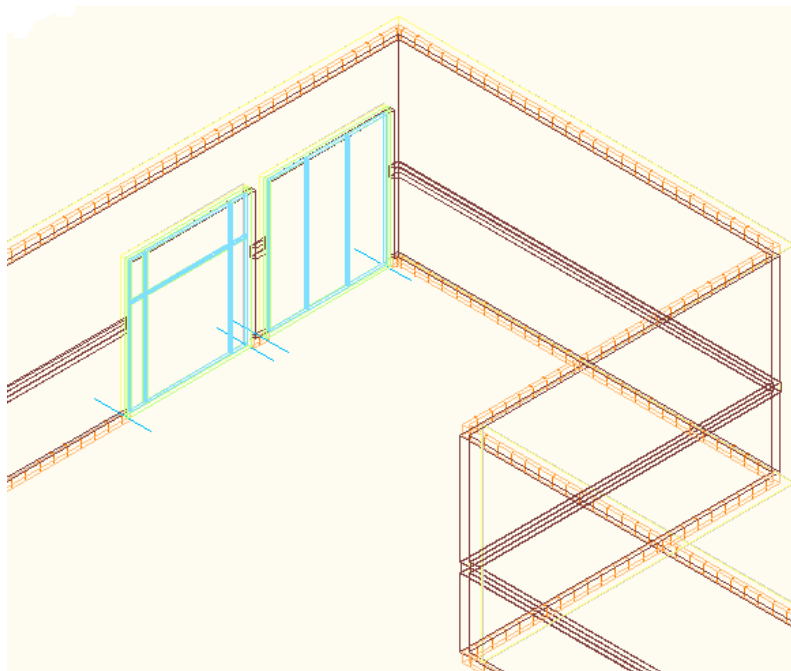
19 右上ペインの[分割割り当て]で、[ネストしたグリッドを新規作成]を選択します。

20 [要素]で、[Transom]を選択します。

21 [OK]をクリックします。


22 結果を表示します。

垂直グリッドと水平グリッドの両方が組合せ窓に表示されます。第 2 の組合せ窓には玄関スタイルを割り当てていないため、これらの変更はまだ反映されていません。



次に、両開きドアを含むように面材を修正します。組合せ窓の中のセルに対する上書きとして使用する面材を作成します。面材の厚さは 25 mm とし、前のエクササイズのカーテンウォールからのガラスの厚さに合わせます。

組合せ窓スタイルを修正する

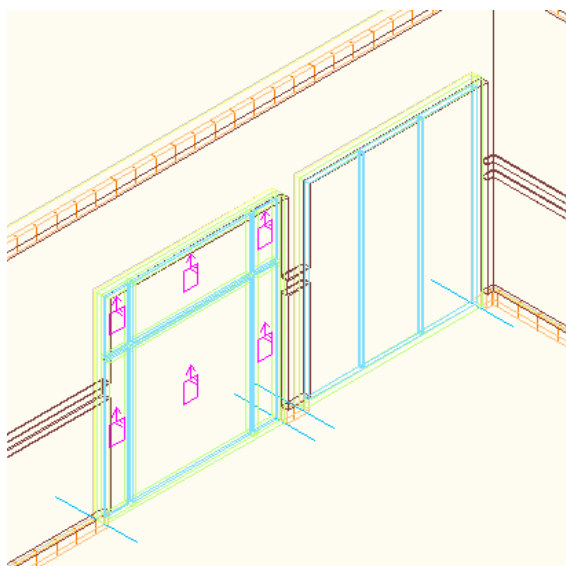
- 23 同じ組合せ窓を選択して右クリックし、[組合せ窓スタイルを編集]をクリックします。
- 24 [組合せ窓スタイル プロパティ]ダイアログで、次の手順を実行します。
 - 左側のペインの[要素定義]で、[面材]を選択します。
 - 右下のペインで、[パネルの厚さ]に **25 mm** と入力します。
単純なパネルではなくドアスタイルを使用する新しい面材タイプを作成します。
 - 右上のペインで、 (新規作成)をクリックします。
 - **Entrance Doors** と入力し、[Enter]を押します。

- 右下のペインの[面材タイプ]で[スタイル]を選択します。
- [スタイル]で、[ドア スタイル]を展開し、[Hinged – Double - Full - Lite - Frameless]を選択します。
面材パネルには、ロード済みのどのスタイルでも使用できます。
この例では、必要なドア スタイルは以前図面にロードされています。

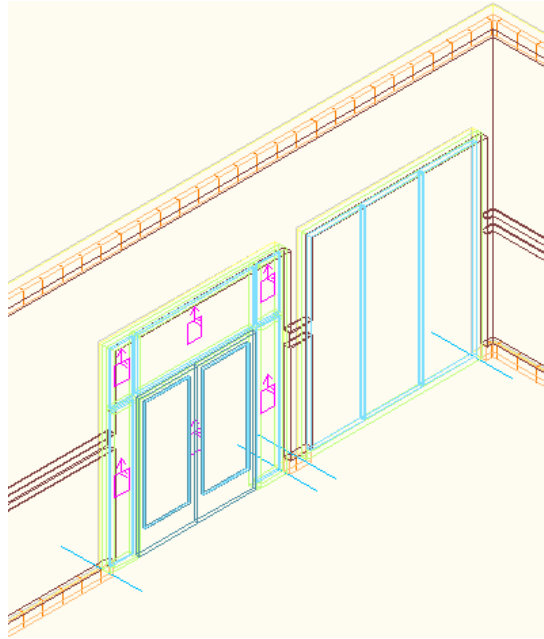
25 両方のフレームと仕切りを、30 mm x 125 mm の部材を使用するように修正します。

- 左側のペインの[要素定義]で、[フレーム]を選択します。
- 右下のペインで、[幅]に **30 mm** と入力します。
- [奥行き]に **125 mm** と入力します。
- 左側のペインの[要素定義]で、[仕切り]を選択します。
- 右下のペインで、[幅]に **30 mm** と入力します。
- [奥行き]に **125 mm** と入力します。
- [OK]をクリックします。
作成した面材を、組合せ窓の中央部分に割り当てる必要があります。面材を選択および変更しやすくするために、面材マーカーをオンにします。

26 最初の組合せ窓を選択して右クリックし、[面材] ► [マーカーを表示]をクリックします。

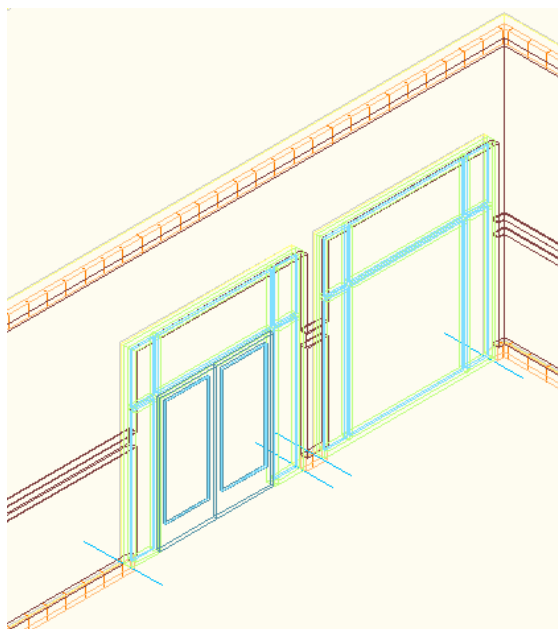


- 27 組合せ窓を選択して右クリックし、[面材] ► [割り当ての優先設定] をクリックします。
- 28 下段にある中央の面材を選択し、[Enter]を押します。
- 29 [面材の割り当ての優先設定]ダイアログで、次の操作を実行します。
- [面材要素定義]で、[Entrance Doors]を選択します。
 - [フレーム除去]で、[下面]を選択します。
 - [OK]をクリックします。



面材マーカをオフにする

- 30 最初の組合せ窓を選択して右クリックし、[面材] ► [マーカを非表示]をクリックします。

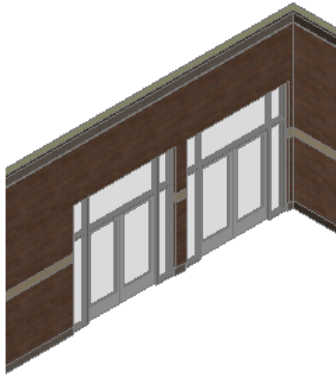


新しいスタイルを隣接する組合せ窓に割り当てる

- 31 もう一方の組合せ窓を選択します。
- 32 プロパティパレットの[一般]で、[スタイル]に対して[Entrance]を選択します。
- 33 上記の手順と同じ方法を使用して、中央の面材パネルをドアに置き換えます。

リアリスティック ビューで変更内容を表示する


- 34 [ビュー]パネル ▶ [表示スタイル]ドロップダウン ▶ [表示スタイル、リアリスティック]をクリックします。

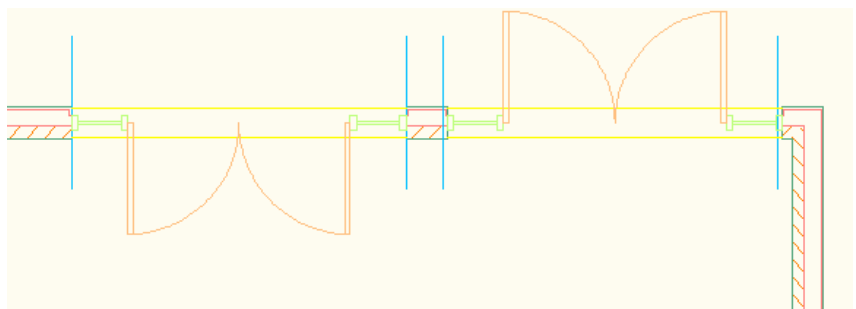
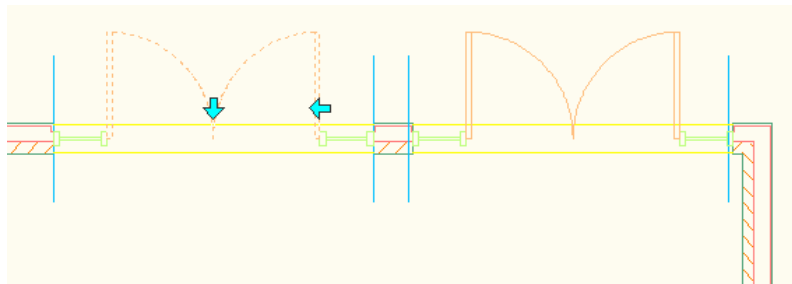


プラン ビューに切り替える

35 ViewCube で[平面図]をクリックします。

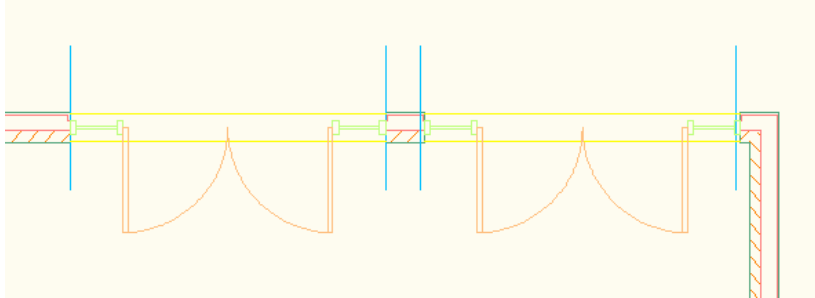
外側にスイングするようにドアを修正する

36 いずれかのドアを選択し、反転グリップ() をクリックします。



37 [Esc]を押します。

38 上記の手順を繰り返して、他のドアのスイングを反転します。



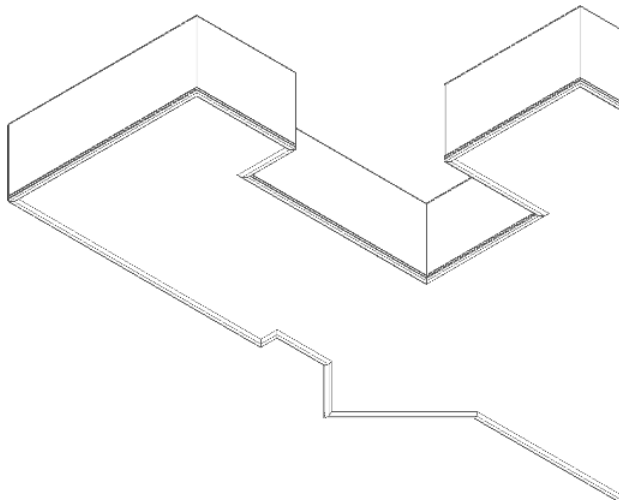
39 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

スラブを作成する

5

このレッスンでは、研究棟のためのハンチ付き基礎スラブを作成します。

建物の下から見た基礎スラブ

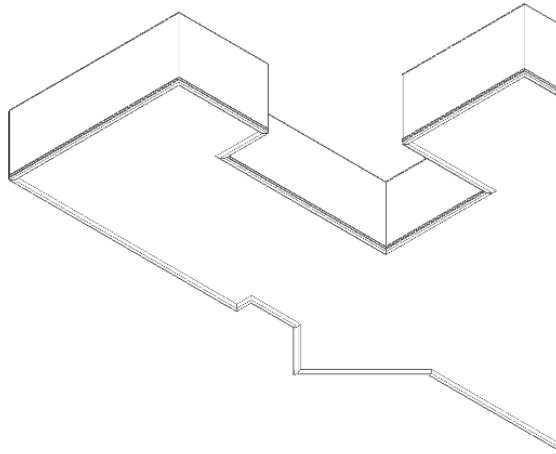


AutoCAD Architecture では、スラブは複数のエッジを持つ三次元オブジェクトです。スラブ スタイルはスラブの外観をコントロールするのに対し、スラブ エッジ スタイルはスラブ エッジの外観をコントロールします。

基礎スラブのハンチ付きエッジを作成するためには、スラブ エッジ スタイルでスラブ エッジに輪郭を適用します。スラブを作成するときに、この輪郭がスラブ エッジに沿って押し出され、ハンチ付きの外観が作成されます。


基礎スラブを作成する

このエクササイズでは、建物のハンチ付き基礎スラブを作成します。



[デザイン]ツールパレットにはハンチ付きスラブを作成するためのツールがないため、スラブを作成する前に、ハンチ付きスラブ ツールをコンテンツ ブラウザからインポートする必要があります。


トレーニング ファイル

-  ► [開く] ► [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_AS_01_Foundation_Slab_m.dwg を選択し、[開く]をクリックします。


コンテンツ ブラウザでハンチ付きスラブ ツールを検索する

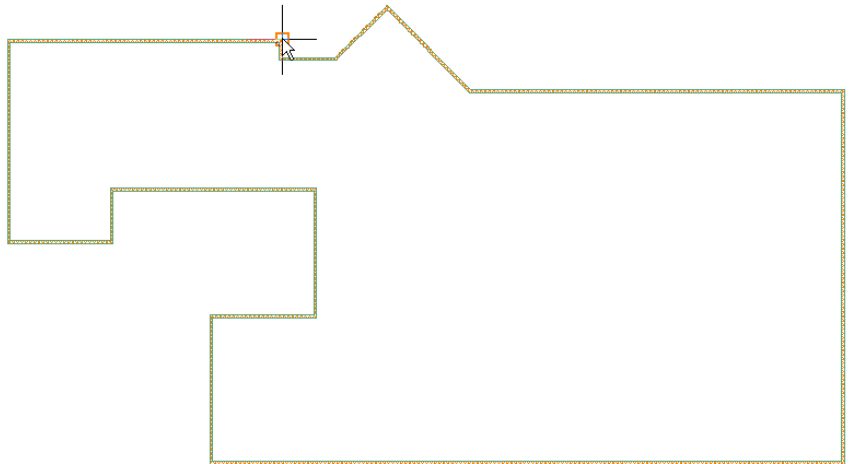
- 1 [挿入]タブ ► [コンテンツ]パネル ► [コンテンツ ブラウザ]をクリックします。
- 2 左ペインで、[検索]に **haunch slab** と入力し、[GO]をクリックします。
ハンチ (150 mm スラブ) ツールを含む検索結果が、右ペインに表示されます。

[ハンチ(150 スラブ)]ツールを[デザイン]ツール パレットに追加します。

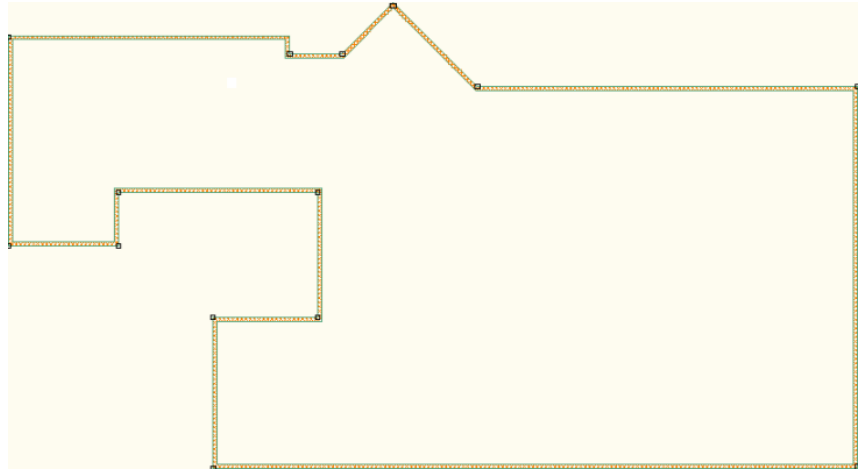
- 3 [ハンチ(150 スラブ)]ツールアイコンの右下コーナーで、 (i-drop) をクリックします。
- 4 [デザイン]ツールパレットにツールをドラッグし、スポイトアイコンが一杯になったらマウス ボタンを離します。
- 5 [コンテンツ ブラウザ]を閉じます。

新しいスラブ ツールを使用して基礎スラブを作成する

- 6 必要に応じて、アプリケーション ステータス バーで、以下の操作を実行します。
 - [直交モード]と[オブジェクト スナップ]をクリックして、オンにします。
 - [オブジェクト スナップ]を右クリックして、[端点]をクリックします。
- 7 [デザイン]ツール パレットの[デザイン]タブで、[ハンチ(150 スラブ)] () をクリックします。
- 8 建物の外周をトレースします。
 - 図のように外壁の終点にカーソルを移動し、終点が表示されたら選択します。



- 時計方向に移動しながら、各壁セグメントの外側の終点の選択を続けます。



- 最後の終点を選択したら、コマンドラインで **c** と入力し、**[Enter]** を押します。

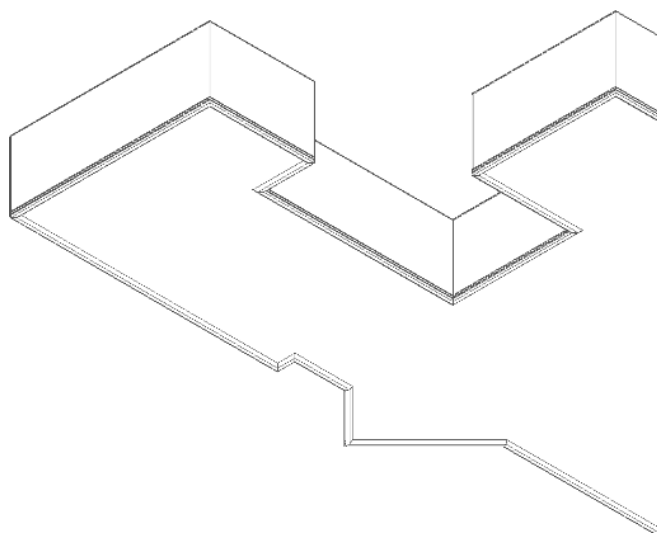
スラブを 3D で表示する

9 次の手順を実行し、3D 隠線ビューに切り替えてスラブを詳しく表示します。

- [ビュー]パネル ▶ [ビュー]ドロップ ダウン ▶ [ビュー管理、南西アイソメ ビュー]をクリックします。
- [表示スタイル]ドロップダウン ▶ [表示スタイル、3D 隠線処理]をクリックします。
- スラブ エッジを表示するには、ViewCube で



をクリックします。



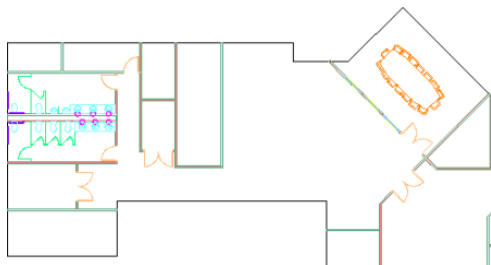
10 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

6

内壁の間仕切りを作成する

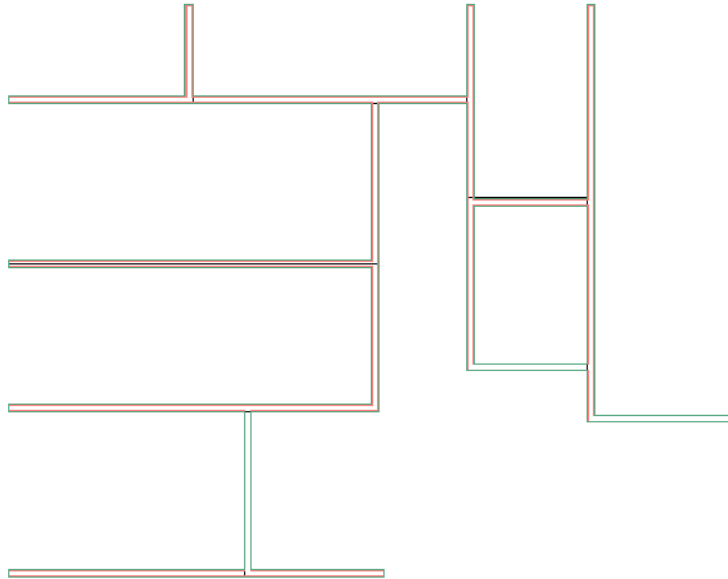
このレッスンでは、建物の平面図で内壁の間仕切りを作成します。
次のことを習得します。

- 間仕切り壁を作成、修正する。
- 間仕切り壁にドアと窓を配置して位置を変更する。
- 間仕切り壁によって作られた化粧室をレイアウトする。
- 平面図で室内に会議用テーブルと椅子(家具)を配置する。




間仕切り壁を作成する

このエクササイズでは、建物の平面図で、内壁の間仕切り壁を作成します。



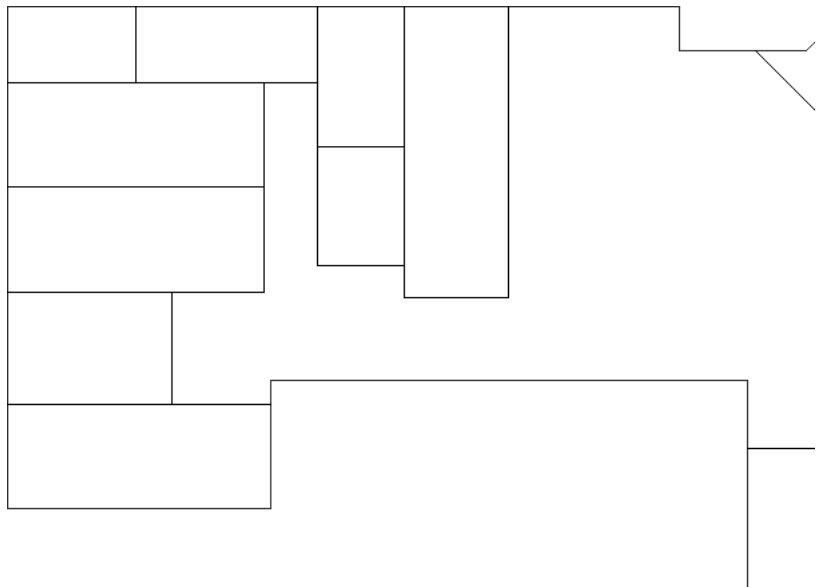
間仕切り壁をレイアウトするには、平面図のスケッチが含まれている図面(DWG)を開いて、壁の作成ガイドとして線図を使います。壁ツールを使った壁の作成方法と、壁のコピーおよび修正方法を学習します。

トレーニング ファイル

-  ➤ [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_Mを参照します。
- ACA_IP_01_Wall_Layout_m.dwg を選択して、[開く]をクリックします。


図面の線図をトレースして、間仕切り壁を作成する

- 1 平面図の左上コーナーを拡大表示します。



2 必要に応じて、アプリケーション ステータス バーで、以下の操作を実行します。

- [直交モード]と[オブジェクトスナップ]をクリックして、オンにします。
- [オブジェクトスナップ]を右クリックして、[端点]をクリックします。

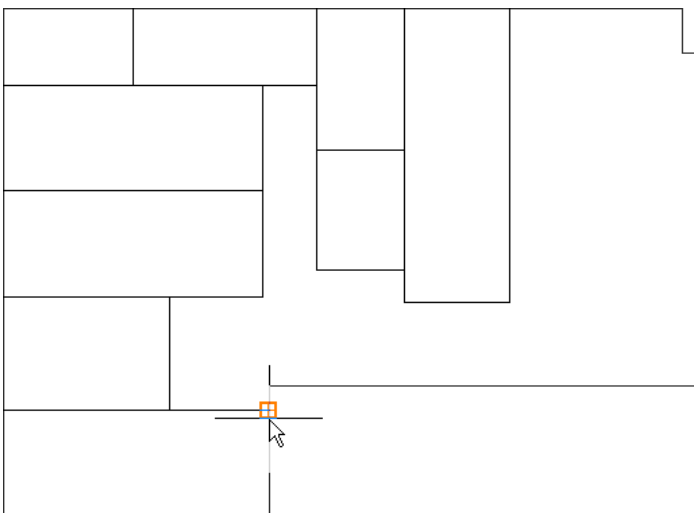
3 [デザイン]ツールパレットの[デザイン]タブで、[壁]ツール()をクリックします。

4 プロパティ パレットで、次の設定を行います。

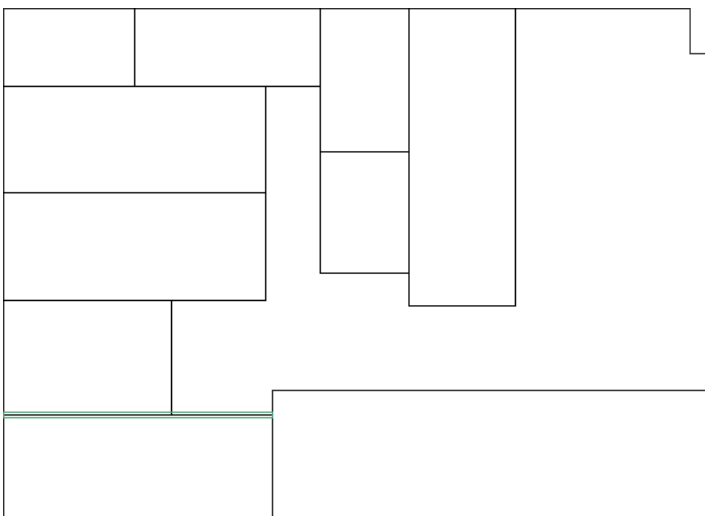
- [寸法]の[幅]に、**150 mm** と入力します。
- [位置合わせ]で、[中心]を選択します。

5 壁を作成します。

- 拡大したエリアの一番下の水平方向の内壁にカーソルを移動し、図のように線図の右の端点を選択します。



- カーソルを左に移動し、線図の左の端点を選択し、**[Enter]**を押します。

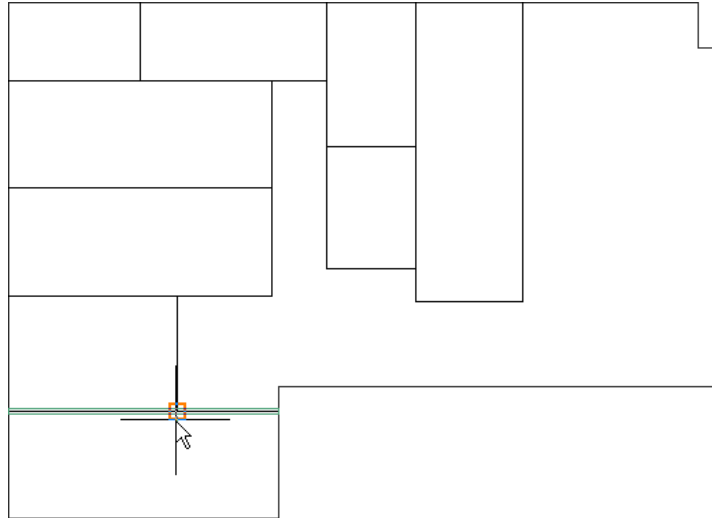


別の間仕切り壁を追加する

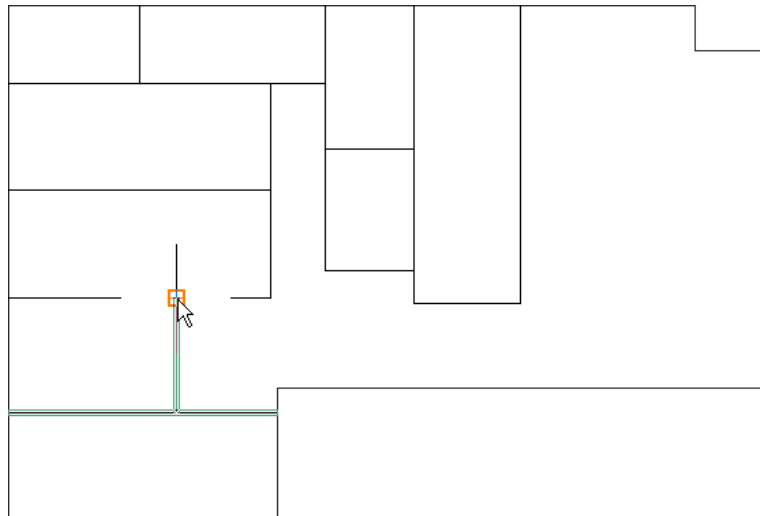
- 6 図面を右クリックし、**[繰り返し WallADD]**をクリックします。

7 壁を作成します。

- 図のように、垂直線の端点を選択します。



- カーソルを上を移動し、図のように線分の端点を選択します。



- `[Enter]`を押します。

図面にオブジェクトを簡単に追加するもう1つの方法は、右クリックメニューから[選択を追加]機能を使うことです。この方法ではコマンドを繰り返すだけでなく、選択したオブジェクトと同じスタイルとプロパティも使われます。

3 番目の間仕切り壁を追加する

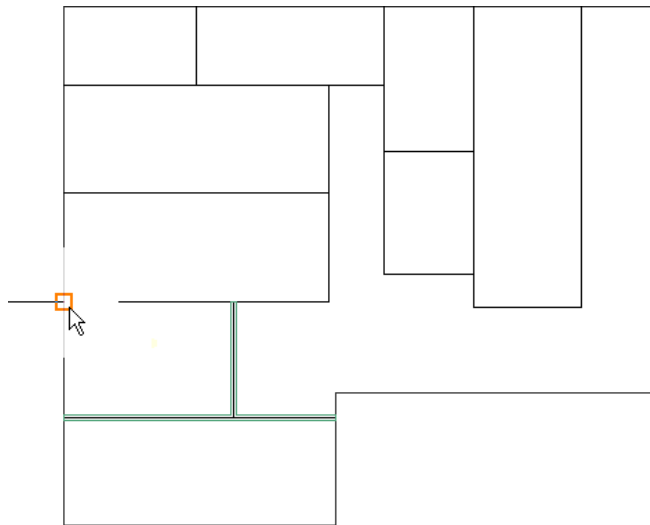
- 8 追加したばかりの壁を選択し、右クリックして、[選択を追加]をクリックします。

この場合、玄関までの廊下を構成する壁を作成するため、位置合わせを右に変更します。右と左は、壁を作成している方向を基準にしています。この場合、壁を左から右に配置しているため、右が正しい選択です。

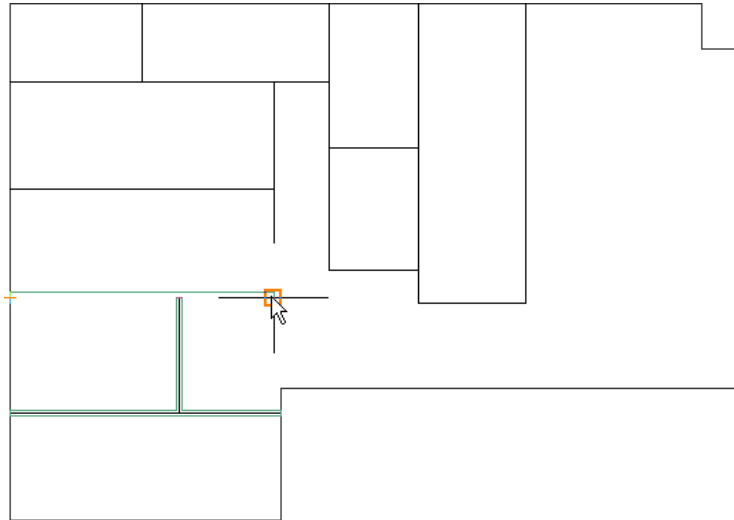
- 9 プロパティパレットの[寸法]で、[位置合わせ]に[右寄せ]を選択します。

- 10 壁を作成します。

- 図のように、線分の左の端点を選択します。



- 図のように、線分の右の端点を選択します。

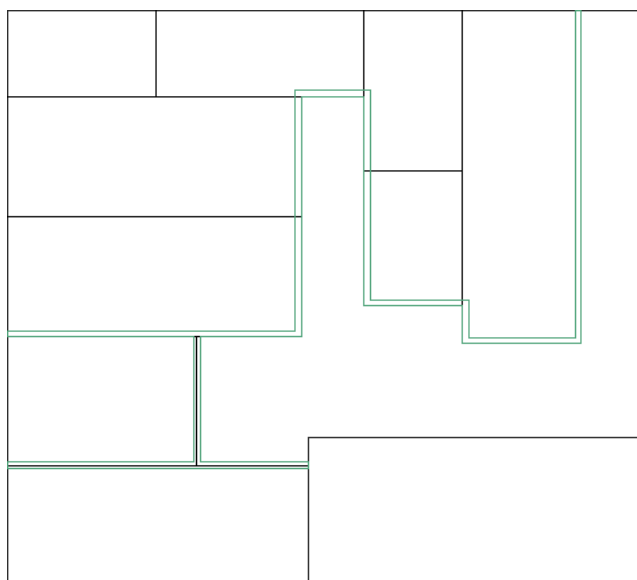


■ [Enter]を押します。

別の間仕切り壁を追加する

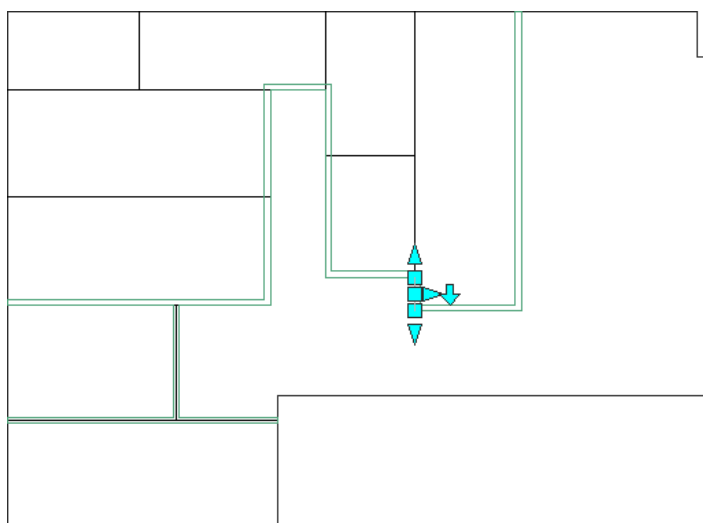
- 11 前の手順の方法を使って、図のように、平面図で右に位置合わせした間仕切り壁を作成します。

事例: 小さいセグメントを端から端まで配置するのではなく、連続している壁を作成してください。

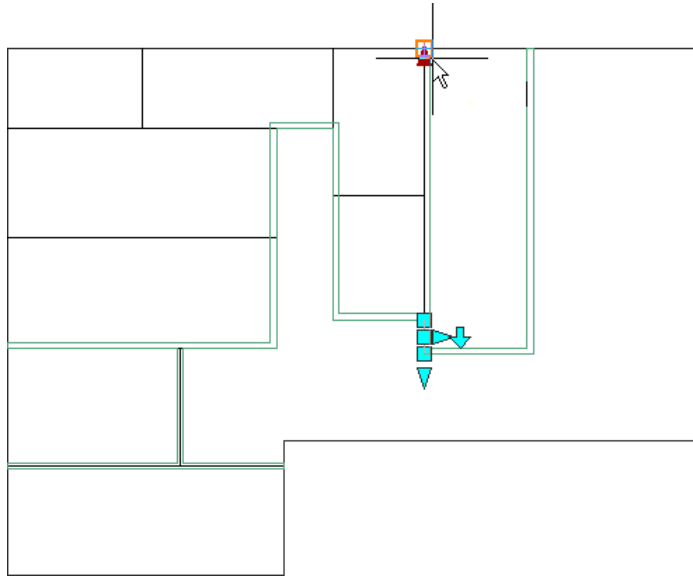


間仕切り壁をグリッ編集する

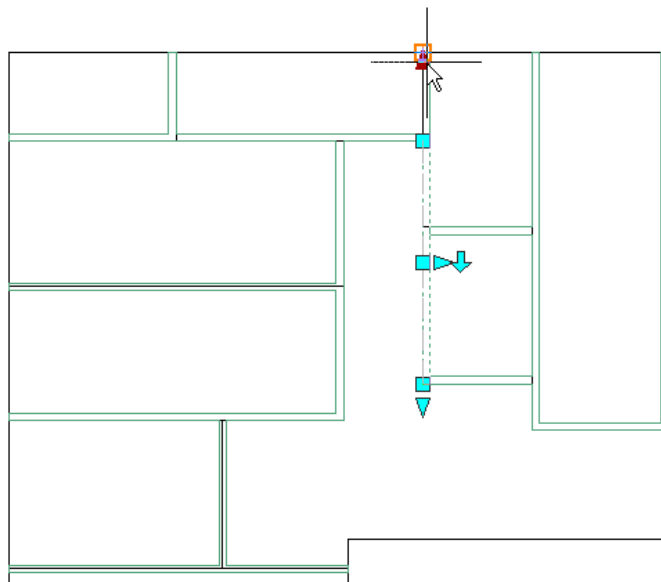
12 図のように、壁セグメントを選択して、そのグリッを表示します。



- 13** 一番上の三角形の延長グリップを選択して、線図の端点方向にドラッグします。



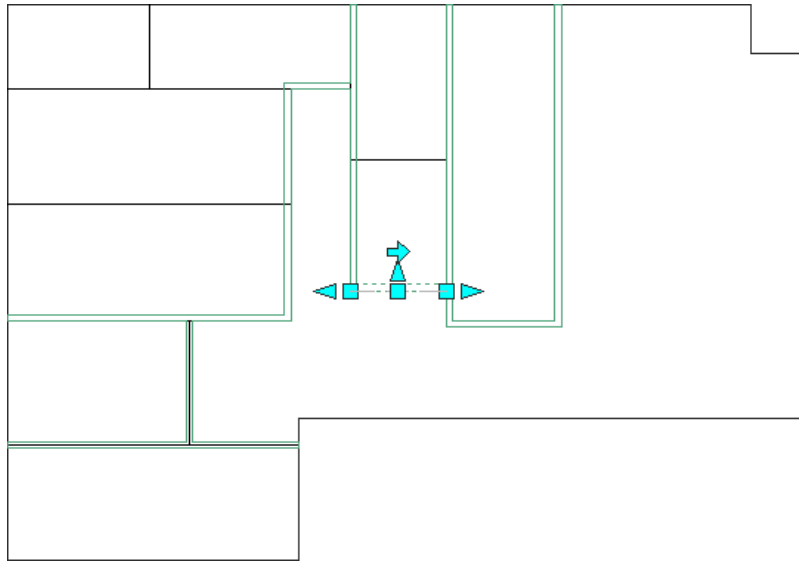
- 14** [Esc]キーを押します。
- 15** 同じ方法を使って、図のように、別の壁をグリップ編集します。



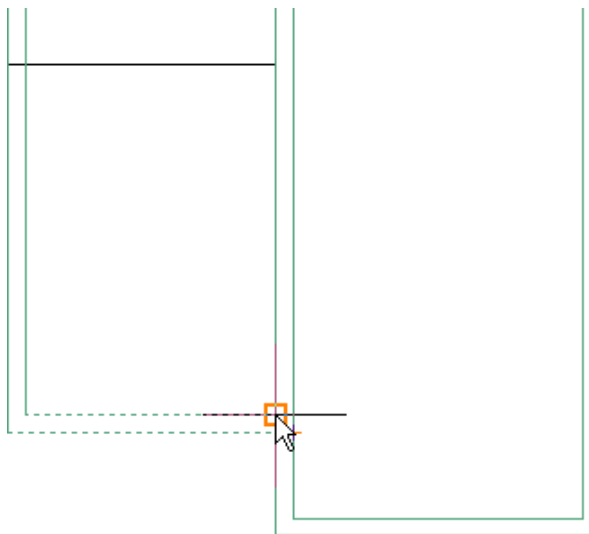
16 [コピー]や[移動]などの基本的な AutoCAD 編集コマンドを使って、壁を修正することもできます。

壁をコピーして新しい壁を作成する

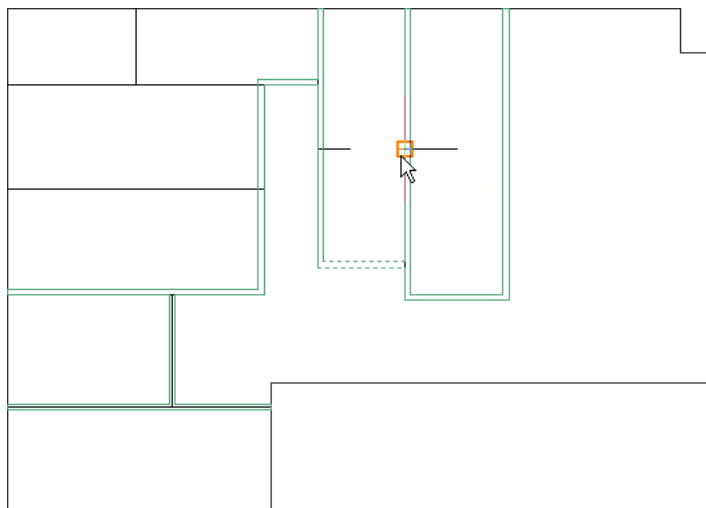
17 図のように、短い壁セグメントを選択し、右クリックして、[基本修正ツール] ➤ [コピー]をクリックします。



18 図のように、壁の端点を選択します。



19 カーソルを上に移動し、図のように線分の端点を選択します。



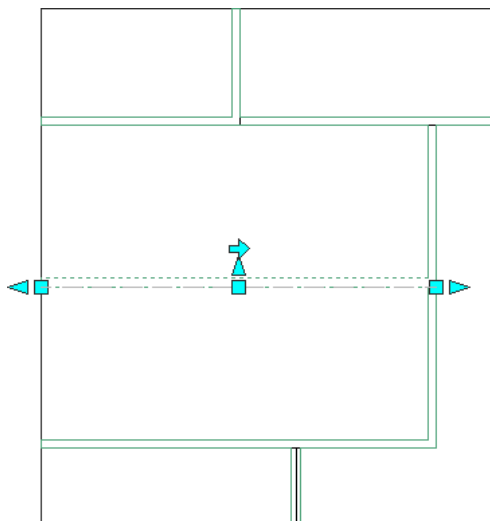
20 [Esc]キーを押します。

21 前の手順の方法を使って、平面図のこの部分に、残りの間仕切り壁をレイアウトします。

間仕切り壁を修正する

22 図のように壁を選択します。

次のエクササイズではこの壁を配管用溝壁として使用するため、壁への設備の配置が容易になるように、壁の位置合わせが[中心]に設定されていることを確認してください。



- 23 プロパティパレットの[寸法]で、[位置合わせ]に[中心]を選択して、**[Esc]**を押します。


[デザイン]パレットの[壁]ツールを使って壁を作成したため、壁の標準スタイルが使われます。壁の基本または「標準」レベルが表示されます。オブジェクトのスタイルを変更して、外観を変更したり、デザイン要件に適合させることができます。

次に、[コンテンツ ブラウザ]から新しい壁スタイルを壁ツールに読み込んで、壁ツールを使って間仕切り壁のスタイルを変更します。

[コンテンツ ブラウザ]から壁ツールを[デザイン]ツールパレットに追加する

- 24 [デザイン]ツールパレットで、[壁]タブをクリックします。


- 25 [コンテンツ ブラウザ]からパレットに壁ツールを追加します。

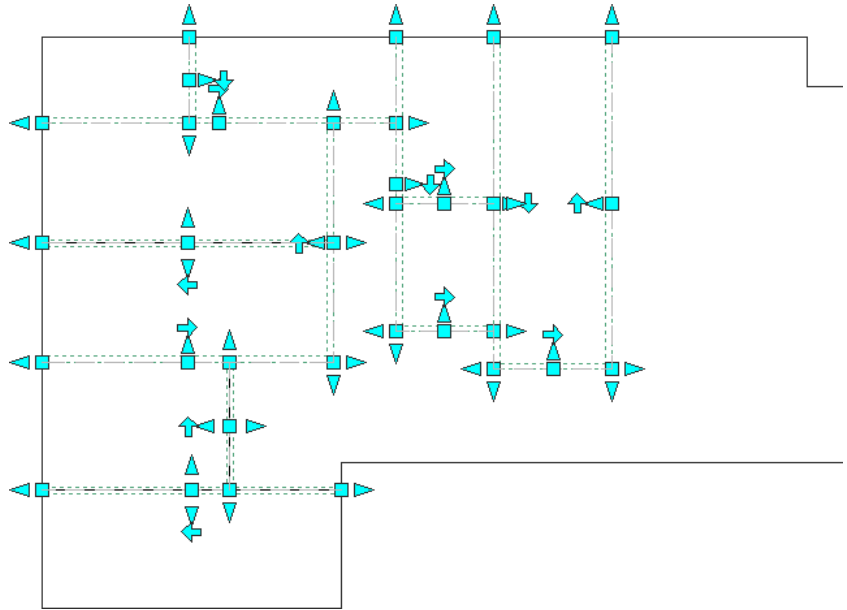
- [挿入]タブ ➤ [コンテンツ]パネル ➤ [コンテンツ ブラウザ]をクリックします。
- 左のペインの[検索]で**[スタッド-089 GWB-018 両側]**と入力し、**[GO]**をクリックします。
検索後、右のペインに複数のツールが表示された場合は、上記手順で入力した名前と完全に一致する名前のツールを使用してください。
- 壁ツールアイコンの右下隅で、 (i-drop)をクリックします。

- ツールをツール パレットにドラッグし、スポイトが一杯になったらマウス ボタンを放します。
- [コンテンツ ブラウザ]を閉じます。

新しい壁ツールのスタイルを間仕切り壁に適用する

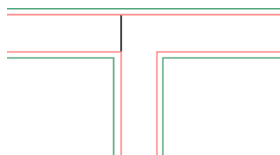
26 [クイック選択]を使って、すべての壁を選択します。

- プロパティ パレットで、 (クイック選択)をクリックします。
- [クイック選択]ダイアログで、[オブジェクト タイプ]に対して[壁]を選択します。
- [OK]をクリックします。




27 [デザイン]ツール パレットの[デザイン]タブで、[スタッド-089
GWB-018 両側]ツールを右クリックして、[ツール プロパティの適用先] ➤ [壁]をクリックします。


28 [Esc]キーを押します。
壁が新しいスタイルで表示されます。




レイアウト線図を削除する

29 [クイック選択]を使って、すべての壁を選択します。

- プロパティ パレットで、 (クイック選択)をクリックします。
- [クイック選択]ダイアログで、[オブジェクト タイプ]に対して [壁]を選択します。
- [OK]をクリックします。

30 図面ステータス バーで、 (オブジェクトを選択表示) ➤ [オブジェクトを非表示]をクリックします。

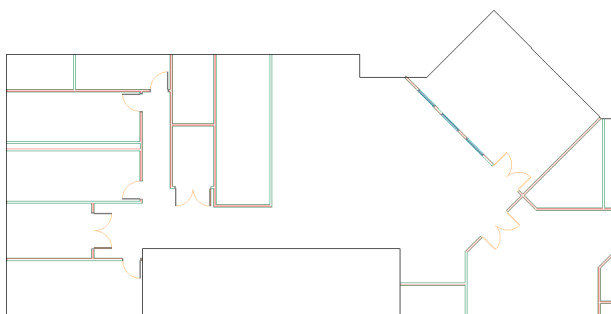
31 ウィンドウ選択を使って、図面内のすべての線図を選択し、[Delete]を押します。

32 図面ステータス バーで、 (オブジェクトを選択表示/オブジェクトの選択表示を終了) ➤ [オブジェクトの選択表示を終了]をクリックします。


33 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

ドアと窓を配置する

このエクササイズでは、平面図で内壁の間仕切り壁にドアと窓を配置します。

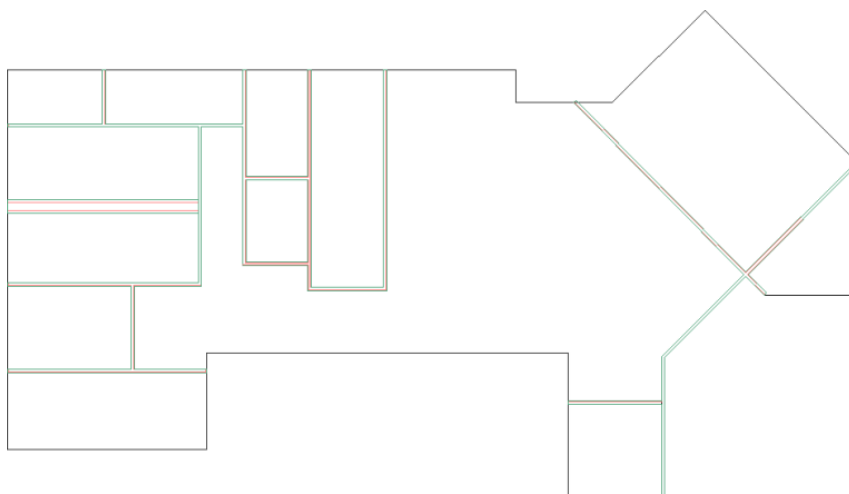


トレーニング ファイル


-  ► [開く] ► [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_IP_02_Doors_Windows_m.dwg を選択して、[開く]をクリックします。

ドアを配置する

- 1 平面図の左上部分にズームします。



- 2 必要に応じて、ドアと窓の配置時に一時的に寸法が表示されるように、アプリケーション ステータス バーで[ダイナミック入力]をクリックします。

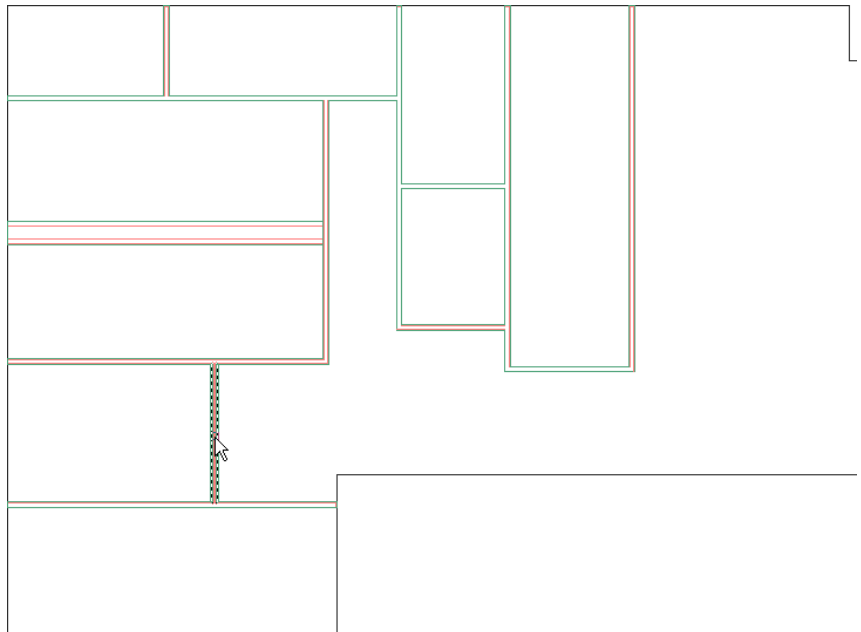
3 [デザイン]ツール パレットの[デザイン]タブで、[ドア]ツール()をクリックします。

4 プロパティ パレットで、次の設定を行います。

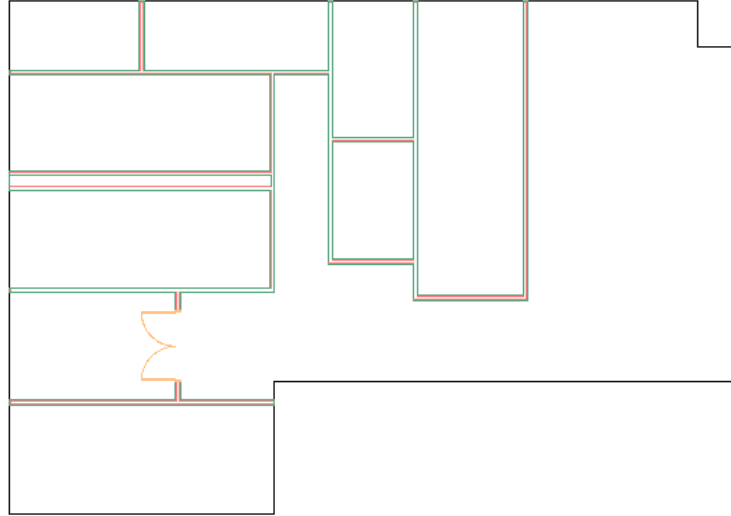
- [一般]の[スタイル]で、[Hinged - Double - Metal Frame in Plan]を選択します。
- [寸法]の[幅]に、**1830 mm** と入力します。
- [位置]の[壁に沿った位置設定]で、[オフセット/中央]を選択します。
- [自動オフセット]に、**100 mm** と入力します。

5 必要であれば、アプリケーション ステータス バーで[OSNAP]をクリックしてオフにします。

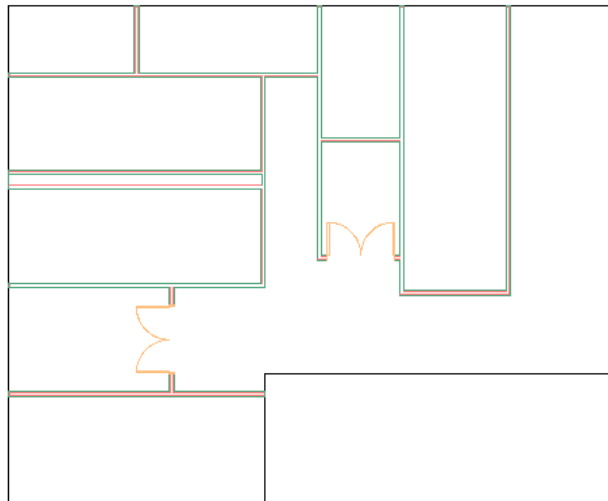
6 図のように壁の中心を選択して、中心合わせされたドアが表示されたら、そのドアをクリックして配置します。



7 [Enter]を押します。



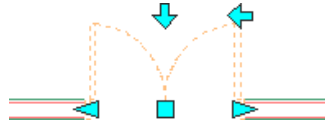
8 同じ方法を使って、図のように別のドアを配置します。



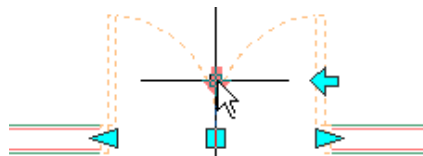
ドアのスイング方向を変更する

9 反転グリップを使って、スイング方向を変更します。

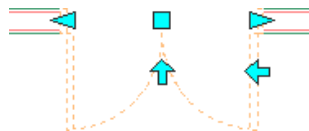
- 配置したドアを選択します。



- ↓ をクリックします。




ドア スイングが反転します。



10 [Esc]キーを押します。

11 同じ方法を使って、もう 1 つのドアのスイング方向を反転させます。

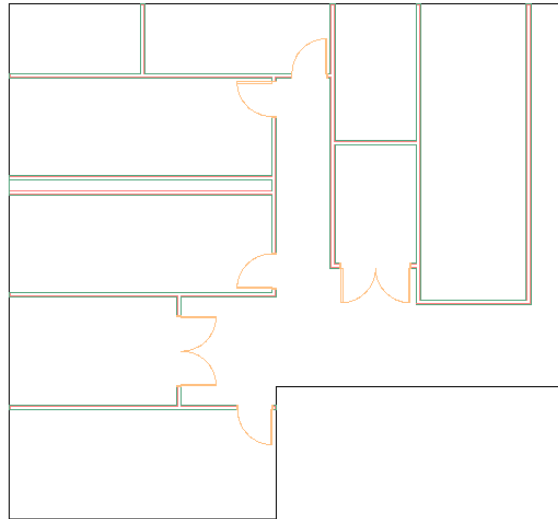
追加のドアを配置する

12 [デザイン]ツールパレットの[デザイン]タブで、[ドア]ツール()をクリックします。


13 プロパティ パレットで、次の設定を行います。

- [一般]の[スタイル]で、[Hinged - Single - Metal Frame in Plan] を選択します。
- [寸法]の[幅]に、**915 mm** と入力します。

14 図のようにドアを配置して、[Esc]を押します。



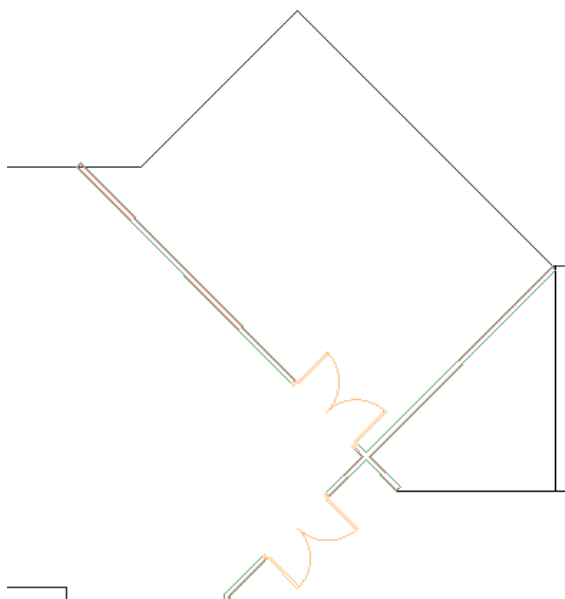
両開きドアを 2 組配置する

15 [デザイン]ツール パレットの[デザイン]タブで、[ドア]ツール()をクリックします。


16 プロパティ パレットで、次の設定を行います。

- [一般]の[スタイル]で、[Hinged - Double - Full Lite]を選択します。
- [寸法]の[幅]に、**1830 mm** と入力します。
- [位置]の[壁に沿った位置設定]で、[オフセット/中央]を選択します。
- [自動オフセット]に、**300 mm** と入力します。

17 図のようにドアを配置して、[Esc]を押します。



窓を配置する

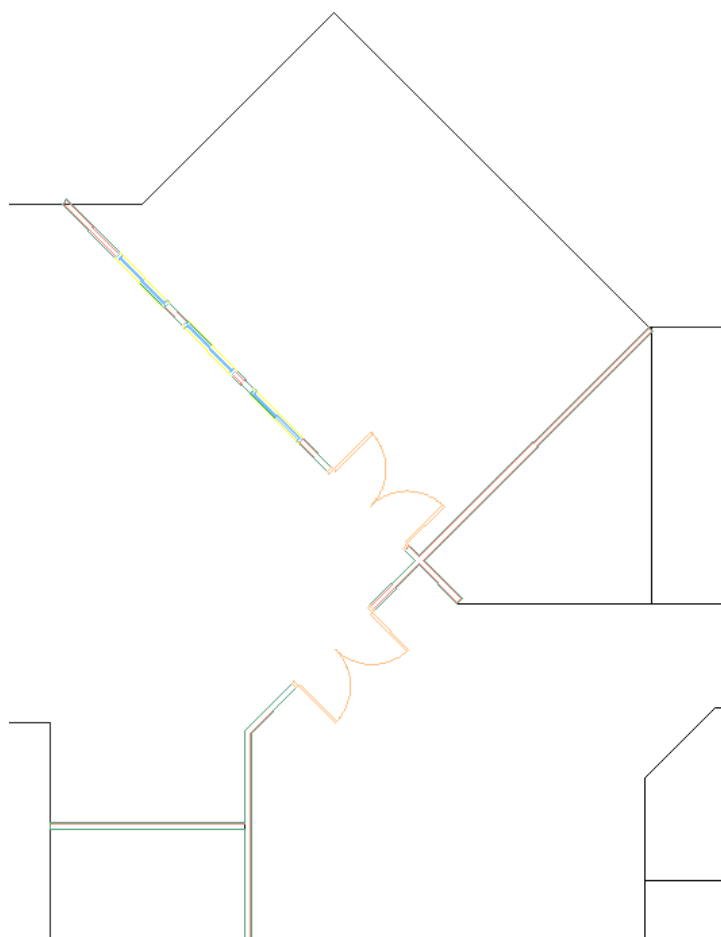
18 [デザイン]ツール パレットの[デザイン]タブで、[窓]ツール()をクリックします。

19 プロパティ パレットで、次の設定を行います。

- [寸法]の[幅]に、**1200 mm** と入力します。
- [高さ]に **1830 mm** と入力します。
- [位置]の[壁に沿った位置設定]で、[非拘束]を選択します。
- [垂直方向の位置合わせ]の場合、[上端]を選択します。
- [上端の高さ]に、**2000 mm** と入力します。

20 図のように壁に 3 つの窓を配置し、[Esc]を押します。

正確に配置する必要はありません。

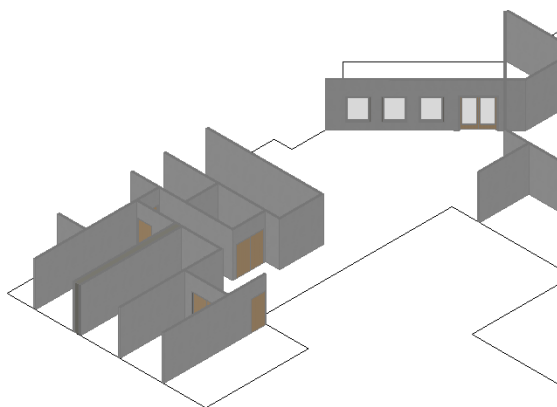


3D で平面図を表示する

21 [ビュー]パネル ▶ [ビュー]ドロップダウン ▶ [ビュー管理、南西アイソメ ビュー]をクリックします。

22 [表示スタイル]ドロップダウン ▶ [表示スタイル、リアリスティック]をクリックします。

ドアと窓が間仕切り壁に表示されます。



23 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

化粧室をレイアウトする


このエクササイズでは、化粧室をレイアウトします。平面図に配管用溝壁を作成し、平面図に設備、付属品、区画間仕切りを配置します。



平面図で配置した設備は、単一ブロック内に収容されます。このブロックには、事前に構築された化粧室レイアウト内に、付属品や区画間仕切りなどの設備が含まれています。

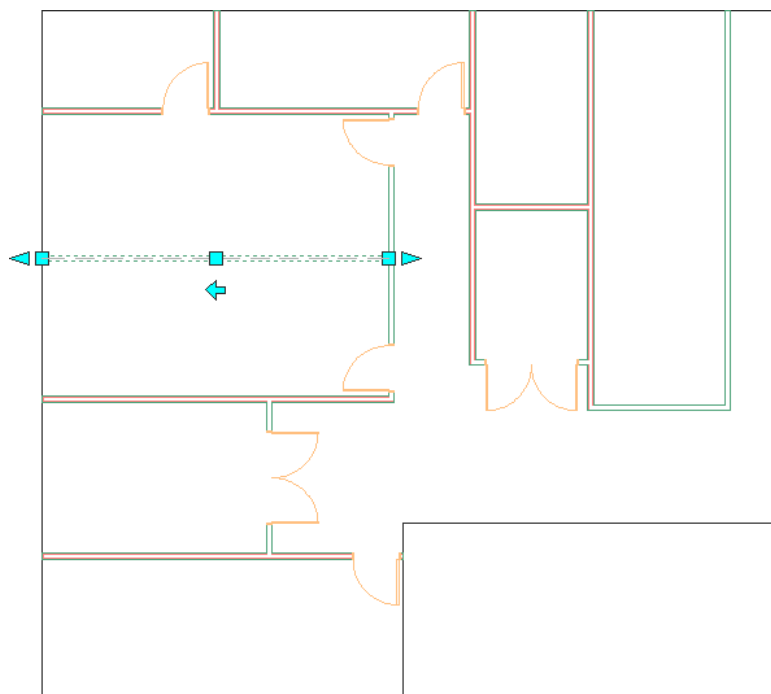
化粧室のレイアウトを配置した後、平面図により適合するように、レイアウトを修正します。化粧室のレイアウトは1ブロックのため、レイアウトを分解して、個々のコンポーネントを編集することができます。

トレーニング ファイル

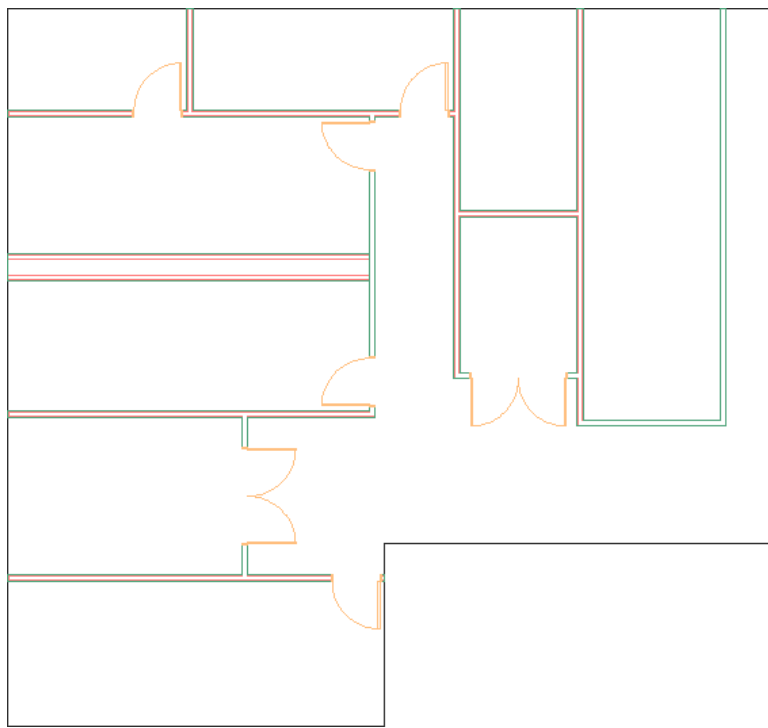
-  ➤ [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_IP_03_Place_Fixtures_m.dwg を選択して、[開く]をクリックします。

壁スタイルを変更して、配管用溝壁を作成する


1 図のように壁を選択します。



- 2 プロパティ パレットの[一般]の[スタイル]で[300 Chase Wall - Stud-089 GWB-18 Each Side]を選択して、[Esc]を押します。
- 配管用溝壁により、化粧室として使用することを意図した2つの部屋が分割されます。下の化粧室(女性用化粧室)をレイアウトします。



ツール パレットに化粧室のレイアウト ツールを追加する

- 3 [デザイン]ツール パレットで、[設備]タブをクリックして、パレットの[機器]区分までスクロールします。
- 4 [コンテンツ ブラウザ]からパレットにレイアウト ツールを追加します。
 - [ホーム]タブ ➤ [作図]パネル ➤ [ツール]ドロップダウン ➤ [コンテンツ ブラウザ] をクリックします。
 - 左のペインの[検索]に **トイレ**と入力し、[GO]をクリックします。
 - 右のペインで[トイレ(女性用)]ツールを見つけます。
右下コーナーの[次へ]をクリックして、他の検索結果を表示します。
 - [トイレ(女性用)] ツールアイコンの右下隅で、 (i-drop) をクリックします。

- ツールを[デザイン]ツールパレットの[設備]タブにドラッグし、スポイトが一杯になったらマウス ボタンを放します。
- [コンテンツ ブラウザ]を閉じます。

化粧室レイアウトを配置する

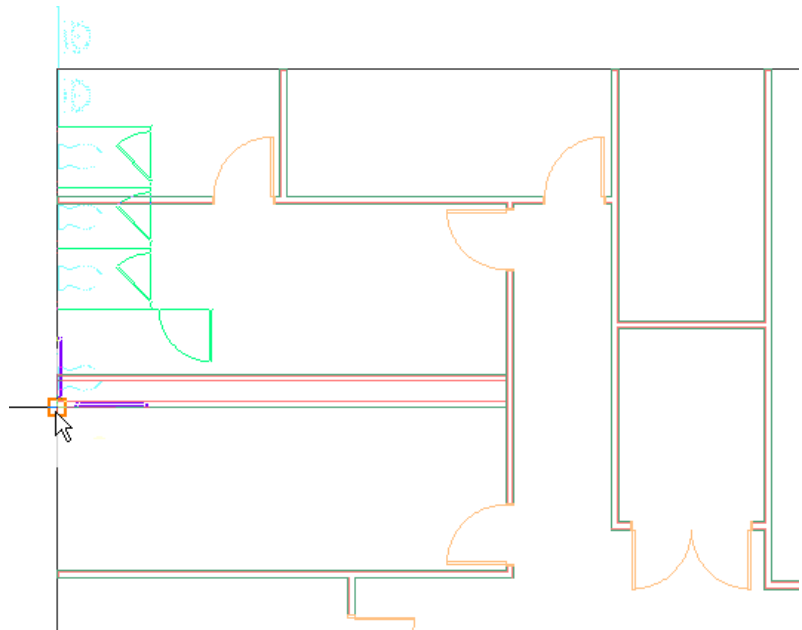
5 [デザイン]ツール パレットの[設備]タブで、[トイレ(女性用)]ツールをクリックして、[挿入]ダイアログで[OK]をクリックします。

6 必要に応じて、アプリケーション ステータス バーで、以下の操作を実行します。

- [オブジェクト スナップ]をクリックしてオンにします。
- [オブジェクトスナップ]を右クリックして、[端点]をクリックします。

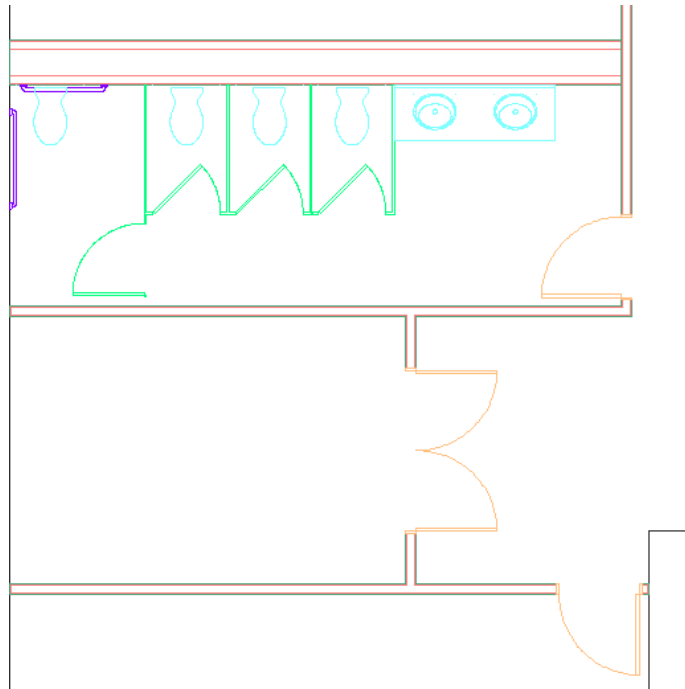
7 化粧室を配置します。

- 図のように、壁の端点にカーソルを移動します。



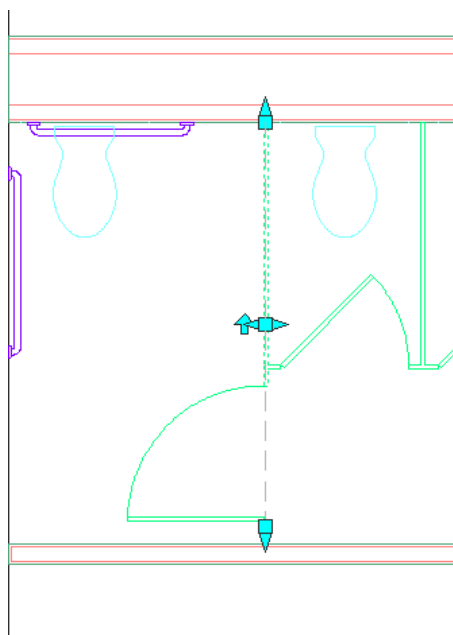
- コマンド ラインに **r** と入力して、[Enter]を押します。
- **270°** と入力して、[Enter]を押します。

- 端点スナップを選択します。
レイアウトはほとんどの化粧室デザイン要件を満たしていますが、終点の区画壁の長さが十分ではなく、手洗所のカウンタは、均一なスペースの手洗所が3つ必要です。

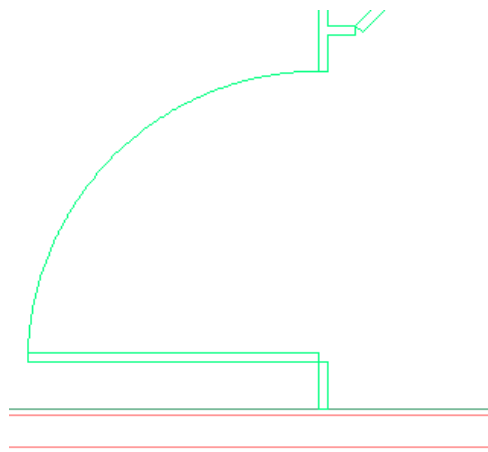


化粧室レイアウトを修正する

- 8 化粧室のレイアウト ブロックを分解します。
 - 化粧室レイアウトを選択します。
 - [ホーム]タブ ➤ [修正]パネル ➤ [分解]をクリックします。
- 9 区画壁を延長します。
 - 壁を選択して、グリップを表示します。

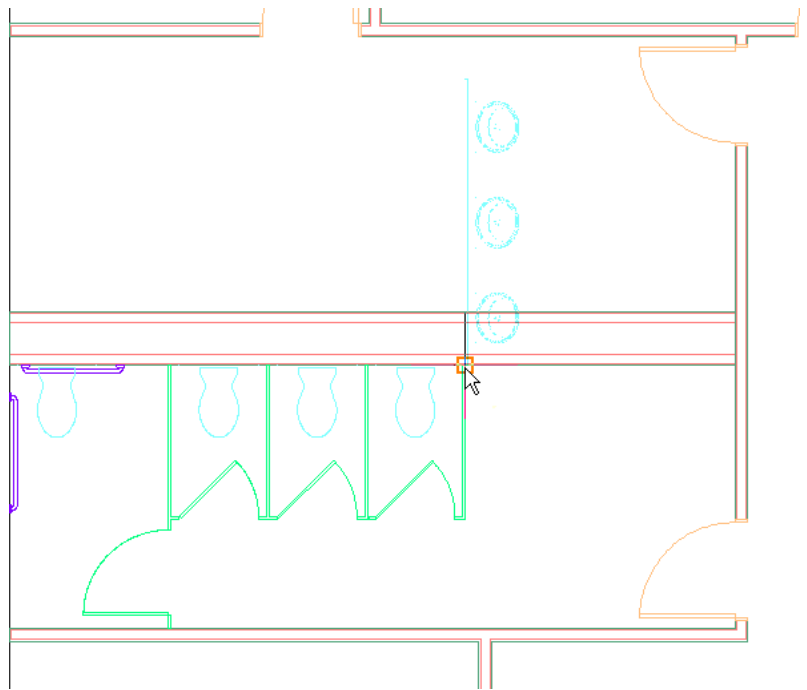


- アプリケーションステータスバーで、[オブジェクトスナップ]を右クリックします。
- [壁の位置合わせ線]をクリックしてオフにし、[直交]をクリックしてオンにします。
この操作により、区画壁を延長しながら、内壁面にスナップすることができます。
- 下部にある水色の三角形の延長グリップを選択します。
- 壁面をクリックして、[Esc]を押します。

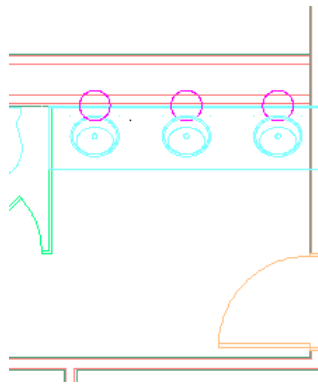


10 手洗所を置き換えます。

- 手洗所とカウンタの上部を選択して、*[Delete]*を押します。
- [コンテンツ ブラウザ]を開いて、[洗面台(3)]ツールを検索し、i-drop を使って、[設備]パレットに追加します。
- [デザイン]ツールパレットの[設備]タブで[洗面台(3)]ツールをクリックし、[挿入]ダイアログで[OK]をクリックします。
- 図のように、区画壁の端点にカーソルを移動します。



- コマンドラインに **r** と入力して、**[Enter]**を押します。
- **270°** と入力して、**[Enter]**を押します。
- 端点スナップを選択します。



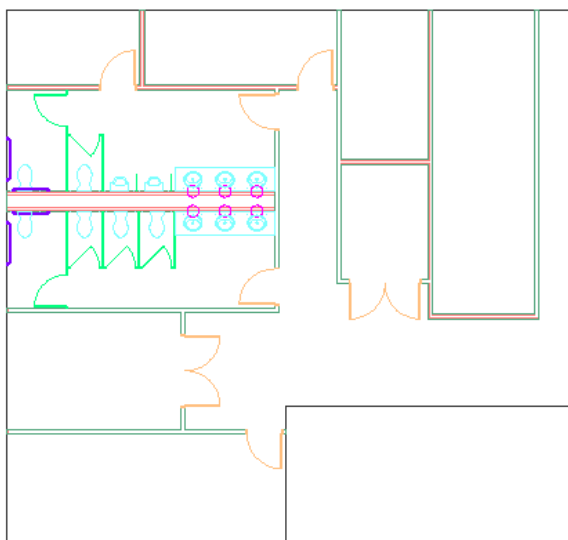
化粧室には手洗所が3つ含まれていますが、カウンタが長すぎて、化粧室の壁と重なっています。

11 前の手順で学習した方法を使って、手洗所のカウンタを短くします。

- 手洗所のブロックを分解する。
- グリップを使って、化粧室の内壁面にスナップするように洗面台を短くする。
手洗所のカウンタ ブロックには、曲線アンカー ボルト(手洗所の後部の紫色の円)が含まれています。この操作により、カウンタを短くしても、アタッチされた手洗所の均等スペースは維持されます。

12 オプション: このエクササイズで学習した方法を使って、男性用化粧室をレイアウトします。

- [コンテンツ ブラウザ]を使って、男性用化粧室のレイアウト ブロックを特定します。
- ブロックを分解する前に、Mirror[鏡像]コマンドを使ってブロックを配置します。

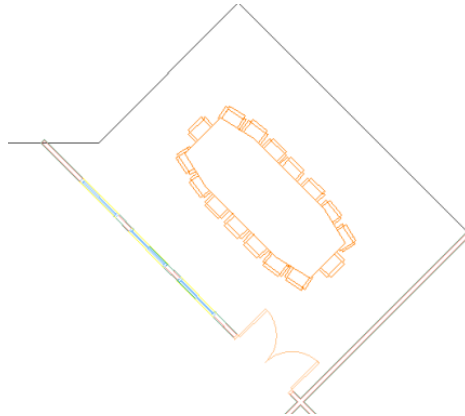


13 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

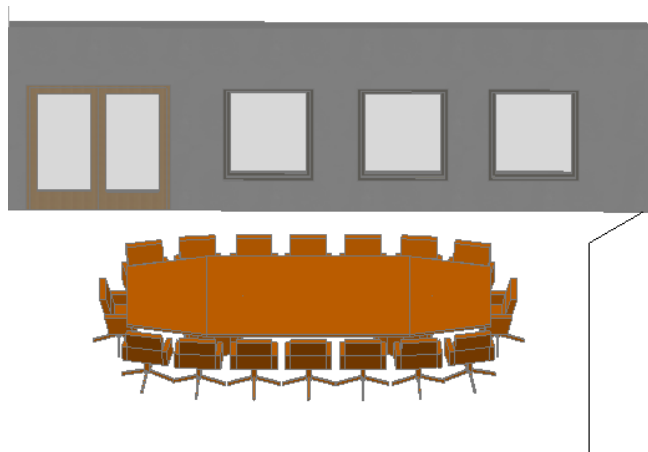
家具を配置する

このエクササイズでは、単一のマルチビュー ブロックとして、会議用テーブルと椅子を平面図に配置します。マルチビューブロックは、AutoCADブロックと同じように、2つ以上のオブジェクトを組み合わせる単一オブジェクトを作成することが可能なオブジェクトです。マルチビュー ブロックは AutoCAD ブロックと異なり、複数のビュー方向で複数のレベルを持つことができます。


プラン ビューの会議用テーブル




3D ビューの会議用テーブル



トレーニング ファイル

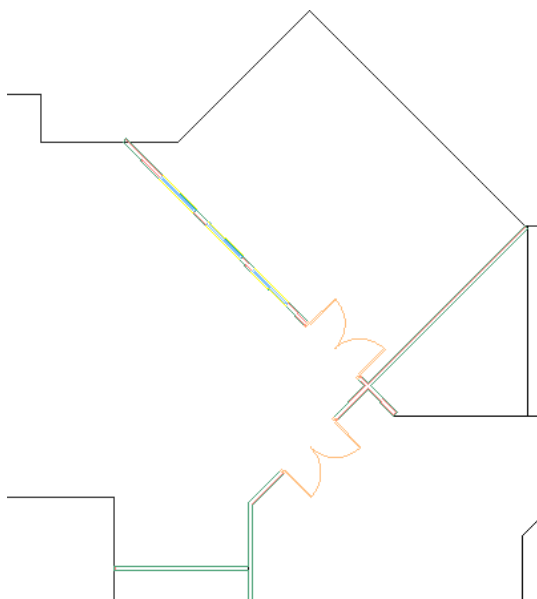
-  ➤ [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_IP_04_Place_Furniture_m.dwg を選択して、[開く]をクリックします。

ツール パレットに新しい会議用テーブルと椅子ツールを追加する

- 1 [デザイン]ツールパレットで、[設備]タブをクリックして、[家具]区分までスクロールします。
- 2 [コンテンツ ブラウザ]からパレットに会議用テーブルツールを追加します。
 - [ホーム]タブ ➤ [作図]パネル ➤ [ツール]ドロップダウン ➤ [コンテンツ ブラウザ]をクリックします。
 - [コンテンツ ブラウザ]の右側のペインで、[デザイン ツール カタログ - メトリック]をクリックします。
 - 左側のペインの[検索]に**会議用テーブル**と入力し、[GO]をクリックします。
 - 右側のペインで[3D 会議用テーブルと椅子 - 500016]ツールを特定します。
 - [3D 会議用テーブルと椅子 - 500016]ツールの右下コーナーの  (i-drop)をクリックします。
 - [家具]区分の[設備]パレットにツールをドラッグし、スポイトアイコンが一杯になったら、マウス ボタンを放します。
- 3 [コンテンツ ブラウザ]を閉じます。

平面図に会議用テーブルと椅子を配置する

- 4 平面図上の大会議室にズームします。

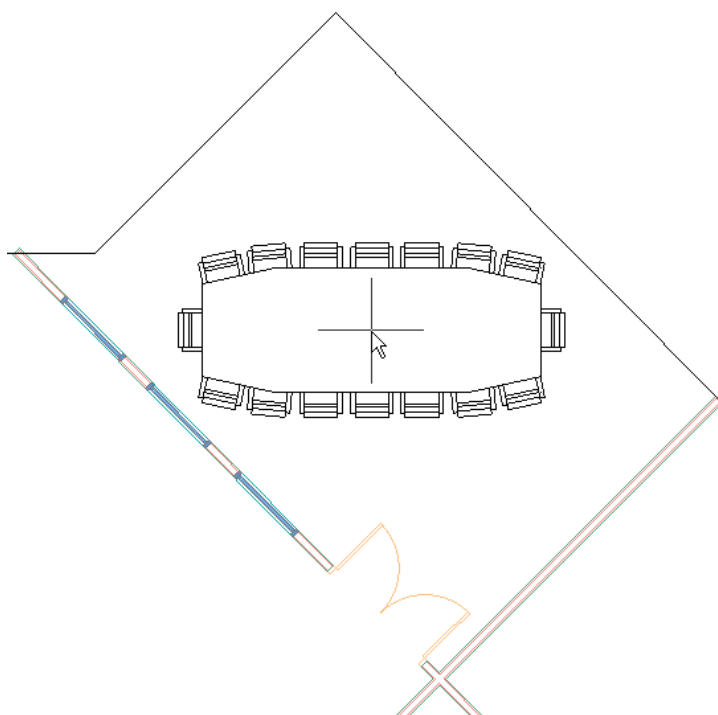


5 [デザイン]ツール パレットの[設備]タブで、[3D 会議用テーブルと

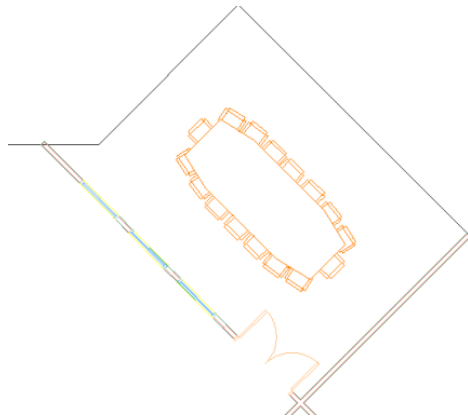
椅子 - 500016]ツール()をクリックします。

6 カーソルを会議室の中央に移動します。

会議用テーブルが表示されます。



- 7 会議用テーブルを回転させて配置します。
- コマンドラインに **r** と入力して、**[Enter]**を押します。
 - **135** と入力して、**[Enter]**を押します。
 - 図面内のいずれかの場所をクリックし、テーブルを配置します。
 - **[Esc]**を押します。



会議用テーブルの画層割り当てを表示する

8 会議用テーブルを選択します。

9 プロパティ パレットの[一般]の[画層]に、会議用テーブルが図面の事前定義された画層上にあるという通知が表示されます。

[コンテンツ ブラウザ]から読み込んだツールには、画層割り当てが含まれています。オブジェクトを作成するためにツールを使用した場合、オブジェクトはそのツールの割り当てられた画層に配置されます。図面に画層が存在していない場合、画層が作成されます。

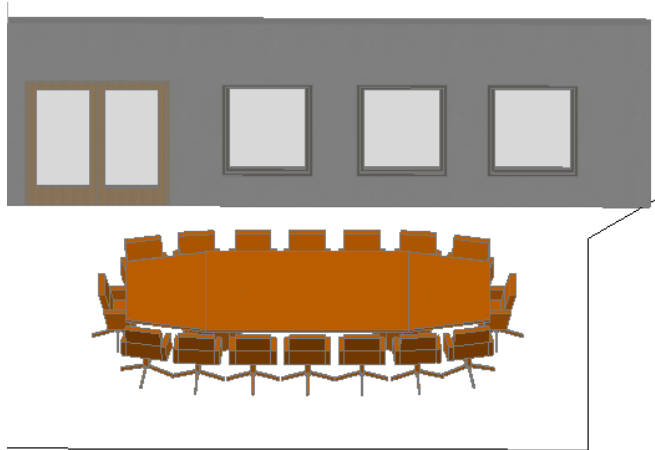
10 [Esc]キーを押します。

3D で会議用テーブルを表示する

11 [ビュー]パネル ► [ビュー]ドロップダウン ► [ビュー管理、北東アイソメビュー]をクリックします。

12 [表示スタイル]ドロップダウン ► [表示スタイル、リアリスティック]をクリックします。

マルチビュー ブロックに、会議用テーブルの3D ビューが表示されます。



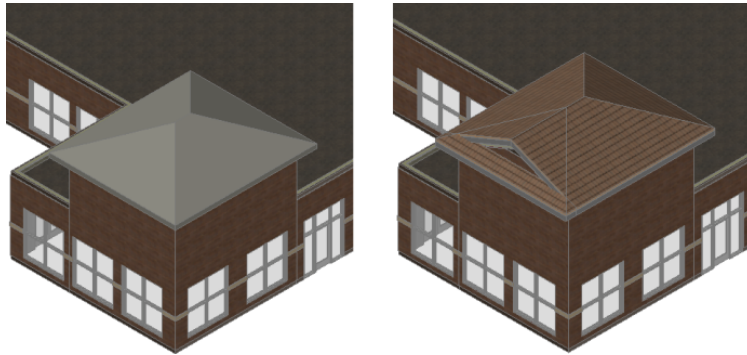
- 13 オプション: 追加のオフィス備品がないか[コンテンツ ブラウザ]を検索し、平面図に配置します。
- 14 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

屋根を作成する

7

このレッスンでは、研究棟の塔の部分の上に屋根を作成します。

まず、基本的な寄棟屋根を作成します。そして、建物設計の要件に合わせて、マテリアルおよび切り妻壁を追加して寄棟屋根を修正します。

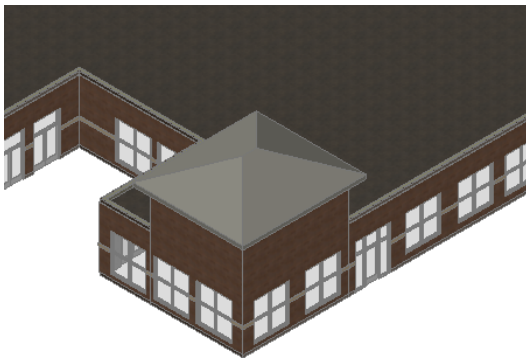


次のことを習得します。


- [デザイン]ツール パレットの[屋根]ツールを使用して、基本的な寄棟屋根を作成する。
- 屋根のジオメトリを修正しやすくするために、屋根を屋根の構成要素である屋根スラブに変換する。
- 屋根スラブのジオメトリを修正して切り妻壁を作成する。
- 屋根のマテリアルが表示されるように屋根のスタイルを変更する。

寄棟屋根を作成する

このエクササイズでは、[デザイン]ツール パレットの[屋根]ツールを使用して、建物の塔の上にシンプルな寄棟屋根を作成します。



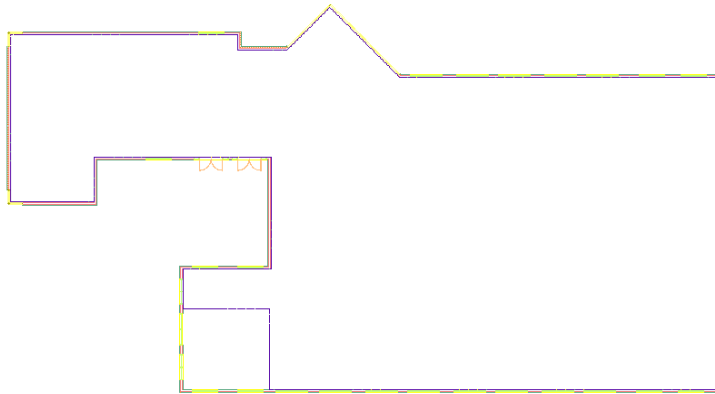
トレーニング ファイル

-  ➤ [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_CR_01_Create_Roof_m.dwg を選択します。

2D ビューで陸屋根を表示する

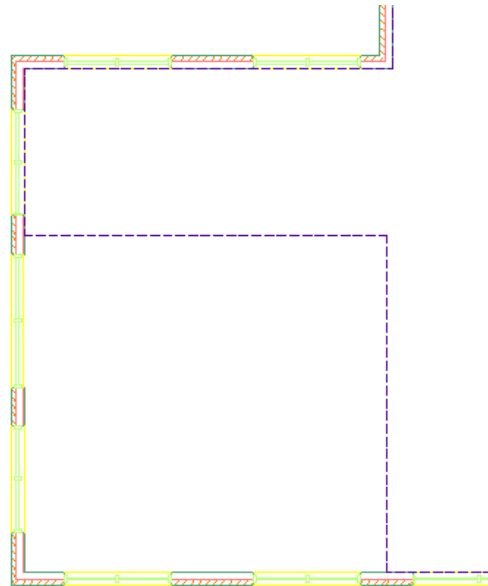
- 1 [ビュー]パネル ➤ [ビュー]ドロップダウン ➤ [ビュー管理、平面図] ➤ をクリックします。
- 2 [ビュー]パネル ➤ [表示スタイル]ドロップダウン ➤ [表示スタイル、2D ワイヤフレーム]をクリックします。

陸屋根は、傾斜したエッジを持つ単一のスラブで構成されており、建物の大部分を覆っています。オフセット値により、屋根は建物のシェルの垂直に配置されています。



3 拡大ズームして塔のエリアを表示します。


陸屋根のスラブは破線で表示され、塔の屋根を追加するエリア付近で切り取られています。



塔の屋根を作成する

4 必要に応じて、アプリケーション ステータス バーで、以下の操作を実行します。

- [直交モード]と[オブジェクトスナップ]をクリックして、オンにします。
- [オブジェクトスナップ]を右クリックして、[端点]をクリックします。

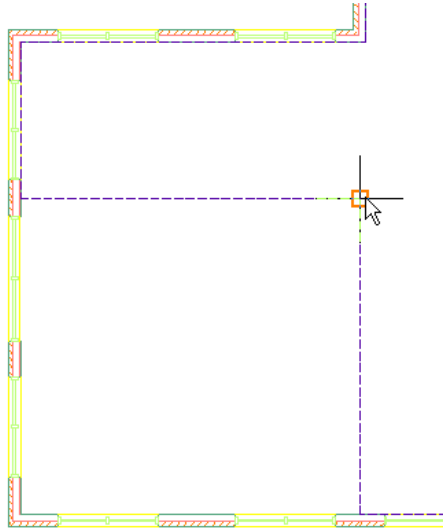
5 [デザイン]ツールパレットの[デザイン]タブで、[屋根]ツール()をクリックします。

6 プロパティ パレットで、次の設定を行います。

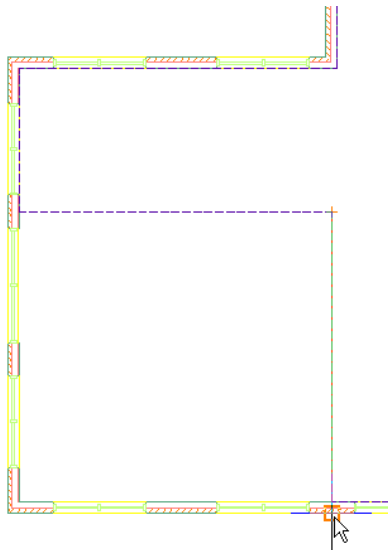
- [デザイン]タブの[寸法]で、[エッジ切断]に[垂直]を選択します。
- [次のエッジ]の[軒の出]に、**610 mm** と入力します。
- [下への勾配]の[ライズ]に、**20°** と入力します。
- [下への勾配]の[屋根高さ]に、**6700 mm** と入力します。

7 屋根のフットプリントをスケッチします。

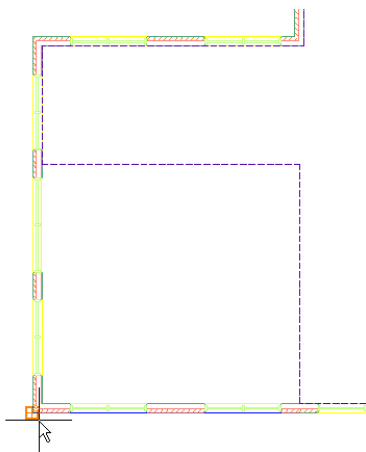
- 図のように屋根スラブの端点を選択します。



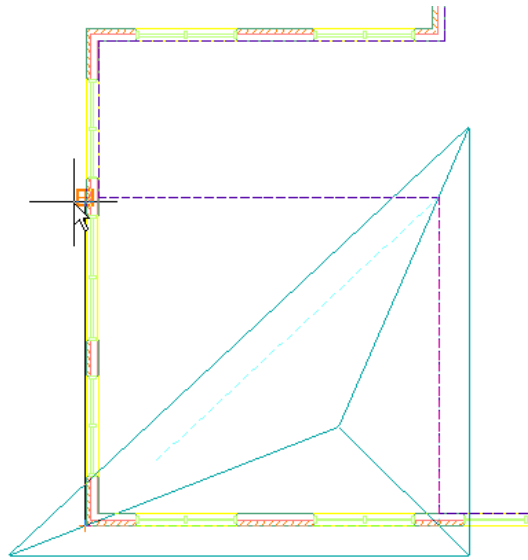
- 図のように、カーソルを下に移動し、壁の終点を選択します。



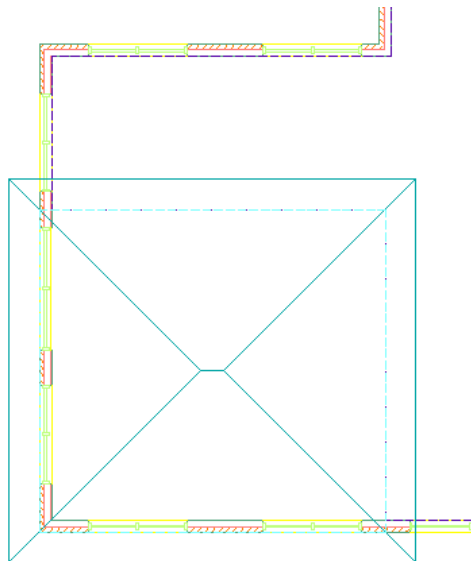
- カーソルを左に移動して、水平な壁の終点を選択します。



- カーソルを上移動して、垂直な壁の終点を選択します。
屋根の谷と棟は、フットプリントが完了すると自動的に計算されます。



- [Enter]を押します。
完成した塔の屋根が表示されます。

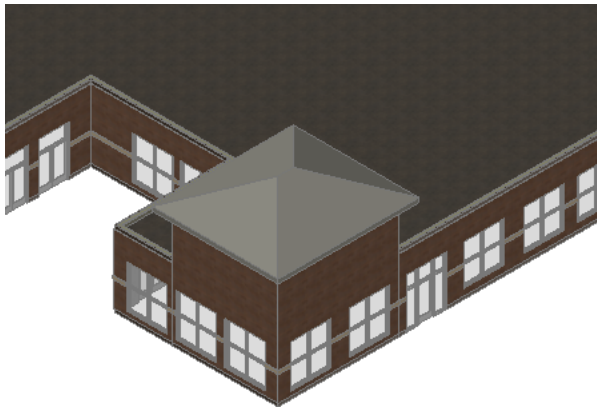


3D で屋根を表示する

8 [ビュー]パネル ► [ビュー]ドロップダウン ► [ビュー管理、南西アイソメ ビュー]をクリックします。

9 [表示スタイル]ドロップダウン ► [表示スタイル、リアリスティック]をクリックします。

屋根は[デザイン]ツールパレットの[屋根]ツールで作成されたので、標準の屋根スタイルを使用して、マテリアルが含まれない寄棟屋根の基本的または「一般的」な表現が作成されます。



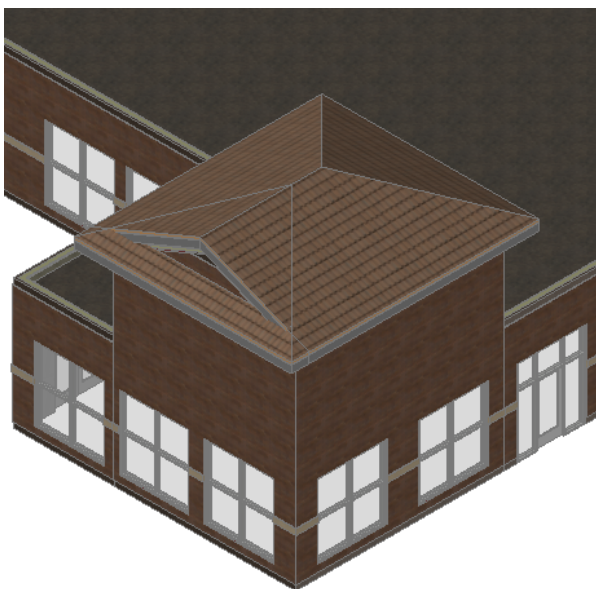
次のエクササイズでは、建物設計の要件に合わせて塔の屋根を修正します。そのために、屋根のジオメトリを編集し、屋根のスタイルを変更して屋根にマテリアルが表示されるようにします。

10 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

寄棟屋根を修正する


このエクササイズでは、建物設計の要件を満たすように、前のエクササイズで作成した基本的な塔の屋根を修正します。

修正した屋根には、切り妻が備えられ、東(右)側に寄棟の部分があり、マテリアルが表示されます。



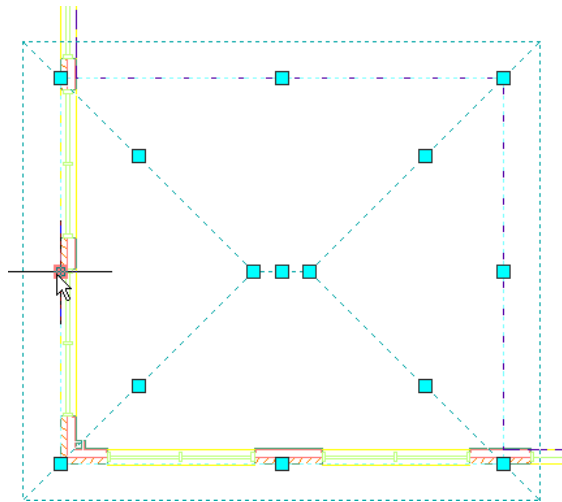
屋根のジオメトリを修正する前に、屋根を屋根の構成要素である個々のスラブに変換します。変換後、TRIM[トリム]コマンドなどの修正ツールを使用して、スラブのジオメトリを修正します。

トレーニング ファイル

-  ➤ [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択] ダイアログで、C:¥My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_CR_02_Roof_Slabs_m.dwg を選択します。

塔の屋根を屋根スラブに変換する

- 1 [ビュー] パネル ➤ [ビュー] ドロップダウン ➤ [ビュー管理、平面図] ➤ をクリックします。
- 2 塔の左側の屋根のエッジを移動して塔の左側の壁から離します。
 - 必要に応じて、アプリケーション ステータス バーで[直交モード]をクリックし、この設定をオンにします。
 - 屋根を選択してグリップを表示し、左エッジ上にある中央の水色の位置グリップを選択します。



- グリップを少し左に移動し、**150 mm** と入力して、**[Enter]**を押します。

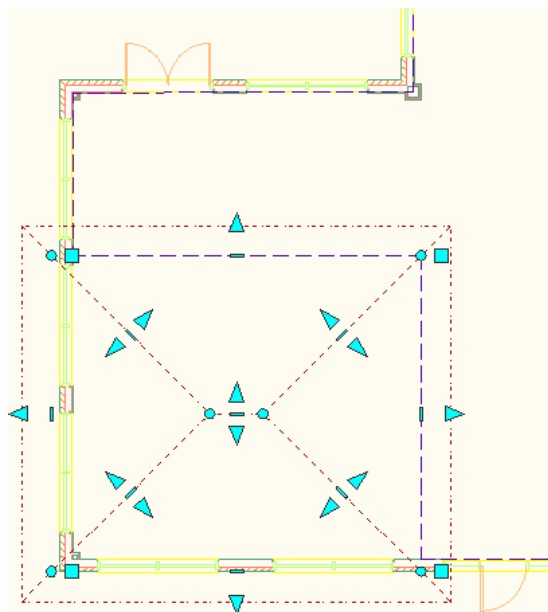
3 次のようにして、塔の屋根を屋根スラブに変換します。

- 屋根を選択して右クリックし、**[屋根スラブに変換]**をクリックします。

- **[屋根スラブに変換]**ダイアログで、**[レイアウト ジオメトリを消去]**を選択して、**[OK]**をクリックします。

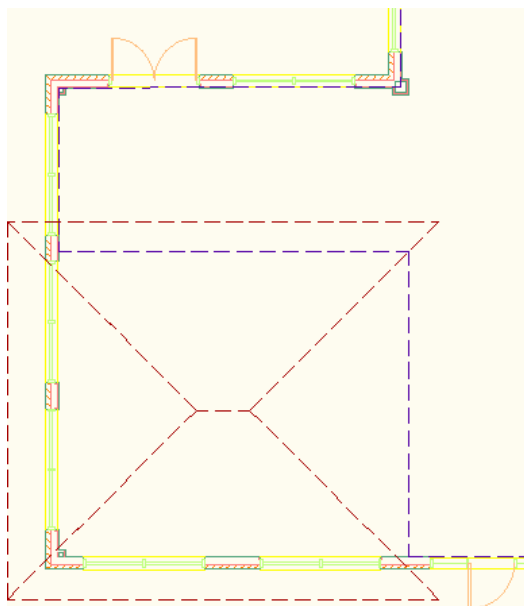
レイアウト ジオメトリを消去すると、スラブを作成した後に屋根が除去されます。屋根のジオメトリを保持することが必要な場合があります。ただし、この場合、屋根オブジェクトはスラブへの変換後に不要になります。

それぞれの屋根スラブにグリップが表示され、個別に修正できる個々のスラブが表示されます。



■ [Esc]キーを押します。

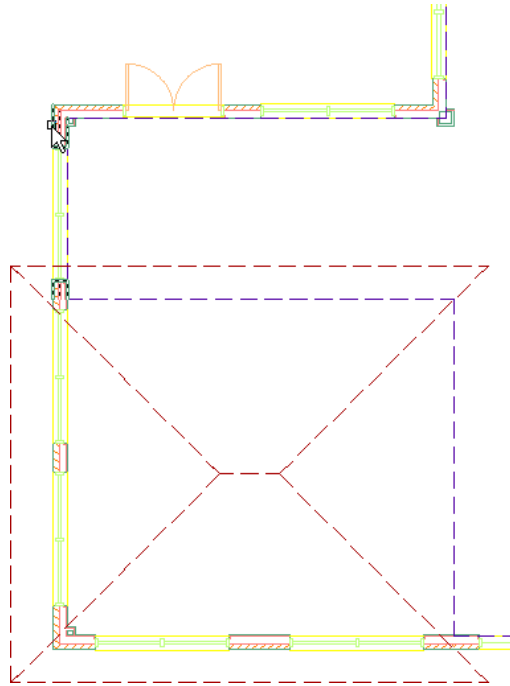
4 右側の屋根スラブを選択して、[Delete]を押します。



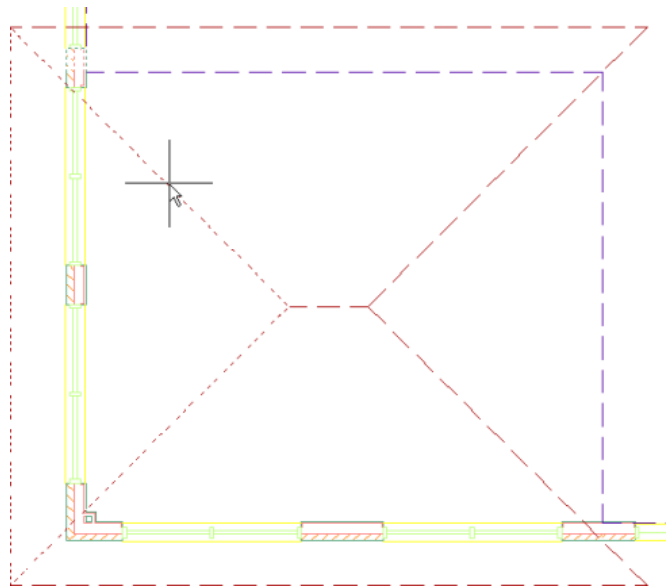
軒の出のジオメトリだけを残して、左側の屋根スラブの上部を壁の線分までトリムする必要があります。

左側の屋根スラブの上部を壁の線分までトリムする

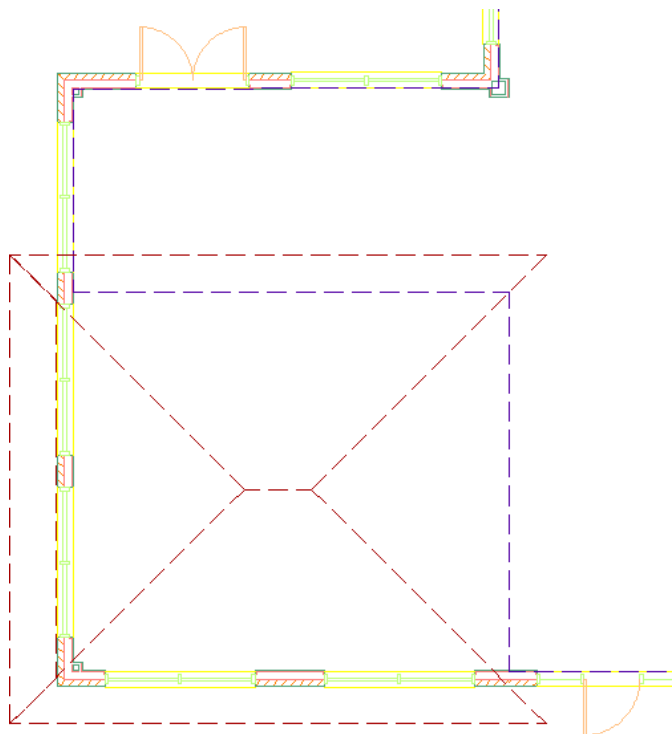
- 5 左側の屋根スラブを選択して右クリックし、[トリム]をクリックします。
- 6 トリムのエッジに使用するために、塔の左側にある垂直な壁を選択します。



7 屋根の右側(除外する側)を選択します。

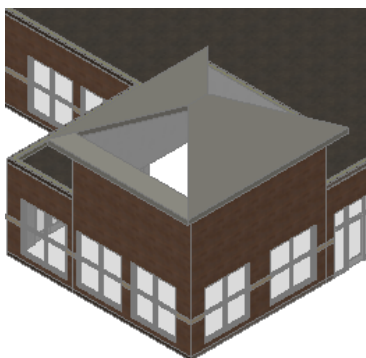


屋根スラブが壁の線分までトリムされます。




3D で修正結果を表示する

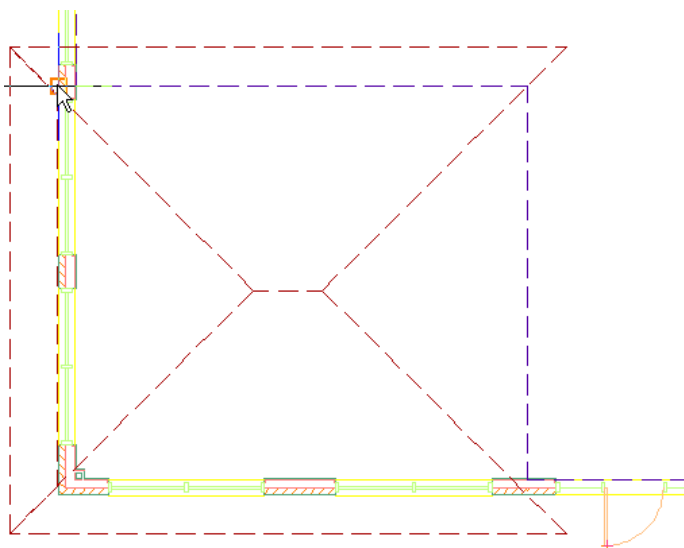
- 8 [ビュー]パネル ▶ [ビュー]ドロップダウン ▶ [ビュー管理、南西アイソメ ビュー]をクリックします。
- 9 [表示スタイル]ドロップダウン ▶ [表示スタイル、リアリスティック]をクリックします。



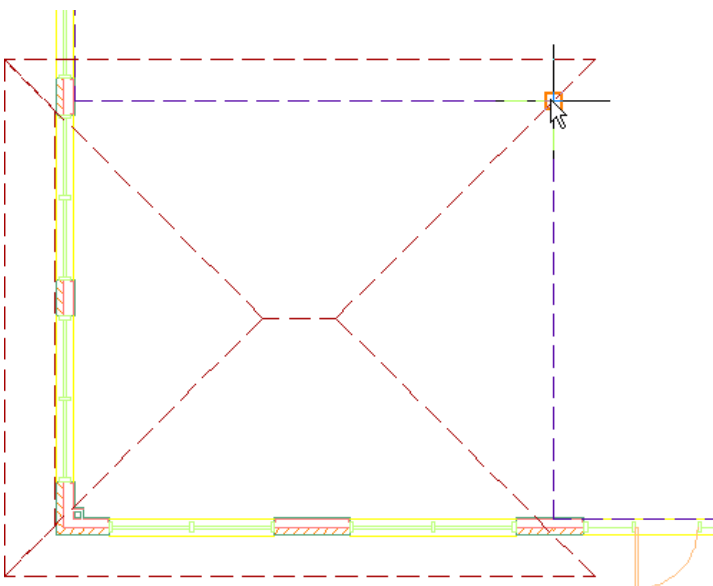
次に、別の屋根オブジェクトを作成し、塔の屋根の左側に切り妻壁のジオメトリを生成します。

屋根の切り妻壁を作成する

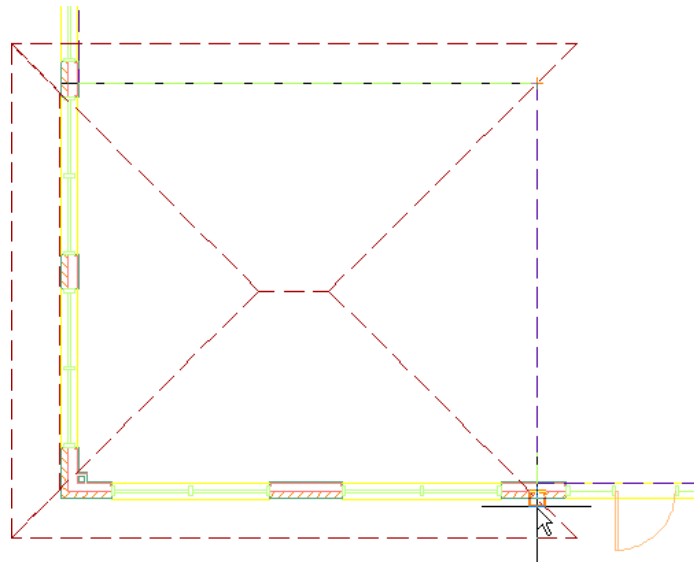
- 10 [ViewCube] ► [上]をクリックします。
- 11 [ビュー]パネル ► [表示スタイル]ドロップダウン ► [表示スタイル、2D ワイヤフレーム]をクリックします。
- 12 必要に応じて、アプリケーション ステータス バーで、以下の操作を実行します。
 - [直交モード]と[オブジェクト スナップ]をクリックして、オンにします。
 - [オブジェクト スナップ]を右クリックして、[端点]をクリックします。
- 13 [デザイン]ツールパレットの[デザイン]タブで、[屋根]ツール()をクリックします。
- 14 プロパティ パレットで、次の設定を行います。
 - [デザイン]タブの[寸法]で、[エッジ切断]に[垂直]を選択します。
 - [次のエッジ]の[軒の出]に、**610 mm** と入力します。
 - [下への勾配]の[屋根高さ]に、**6700 mm** と入力します。
 - [ライズ]に、**20°** と入力します。
- 15 屋根のフットプリントをスケッチします。
 - 図のように壁の端点を選択します。



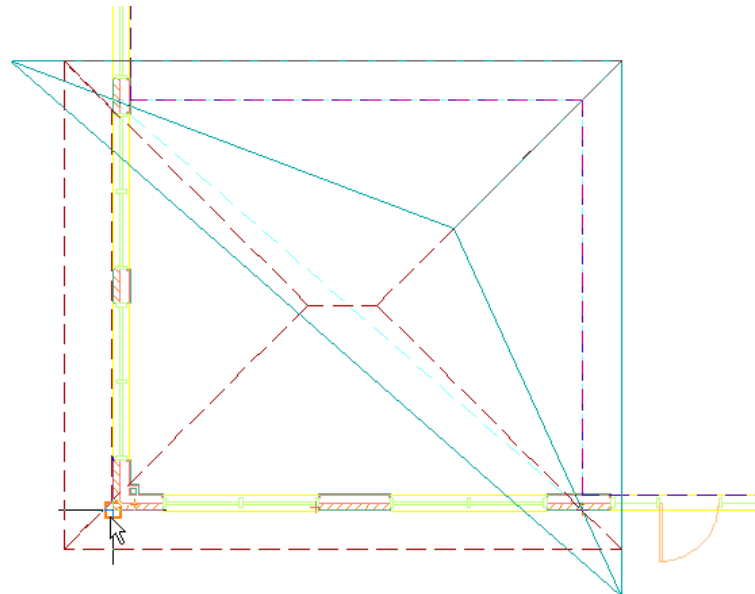
- 図のように、カーソルを右に移動し、終点を選択します。



- 図のように、カーソルを下に移動し、壁の終点を選択します。

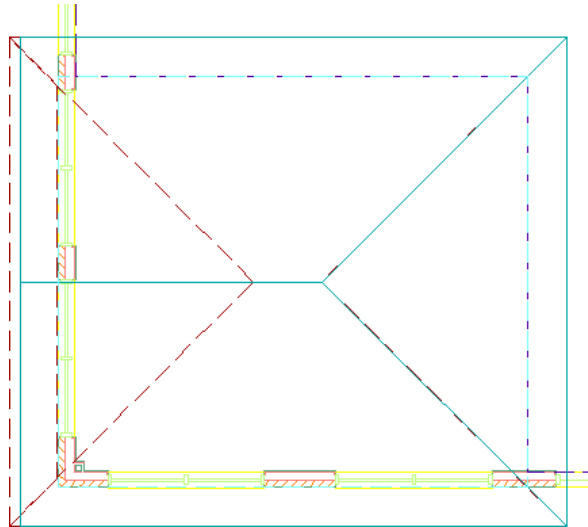


- 図のように、カーソルを左に移動し、終点を選択します。



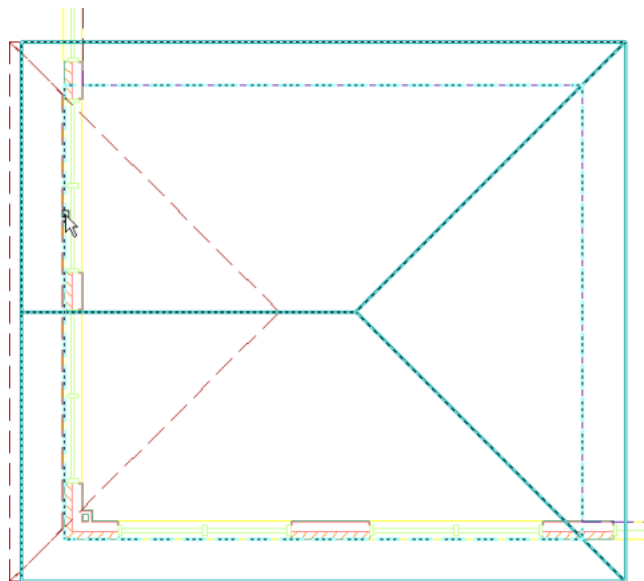
16 最後のエッジを追加する前に、コマンドラインで、エッジを設定して切り妻を定義します。

- **g** と入力し、**[Enter]**を押します。
- **y** と入力し、**[Enter]**を 2 回押します。



屋根のエッジの軒の出を修正する

- 17 屋根を選択して右クリックし、**[エッジ/面を編集]**をクリックします。
- 18 屋根の左側のエッジを選択し、**[Enter]**を押します。



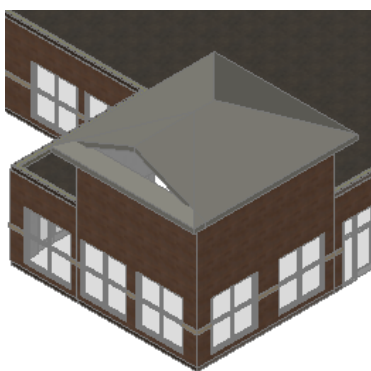
19 [屋根のエッジおよび面]ダイアログで、次の操作を実行します。

- [屋根のエッジ]の[(B) 軒の出]で、**150 mm** と入力します。
- [OK]をクリックします。

3D で修正結果を表示する

20 [ビュー]パネル ➤ [ビュー]ドロップダウン ➤ [ビュー管理、南西アイソメ ビュー]をクリックします。

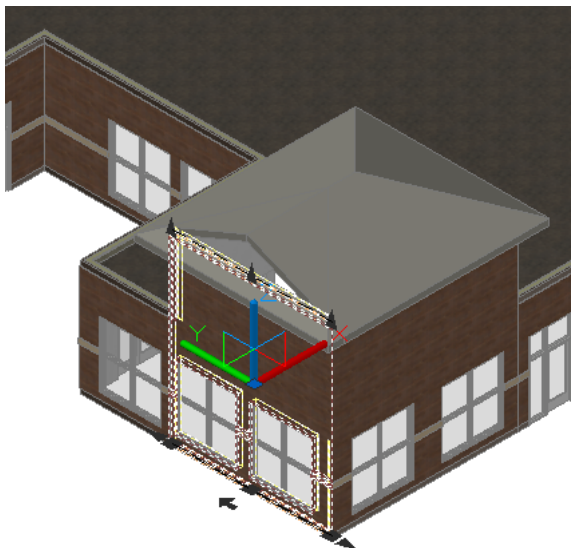
21 [表示スタイル]ドロップダウン ➤ [表示スタイル、リアリスティック]をクリックします。



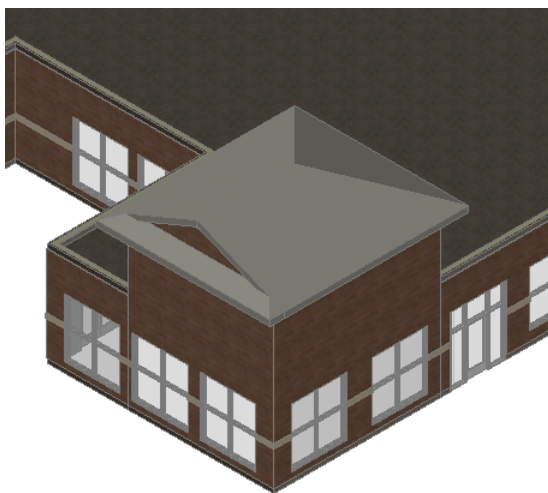
切り妻が配置されたので、壁のルーフラインを一方の切り妻壁に合わせて調整できます。

壁に合わせてルーフラインを編集する

- 22 壁を選択し、右クリックして、[ルーフライン/フロアライン] ►
[ルーフラインを修正]をクリックします。




- 23 コマンドラインに **a** と入力して、[Enter]を押します。
24 屋根を選択し、[Enter]を押し、[Esc]を押します。
25 [Esc]キーを押します。




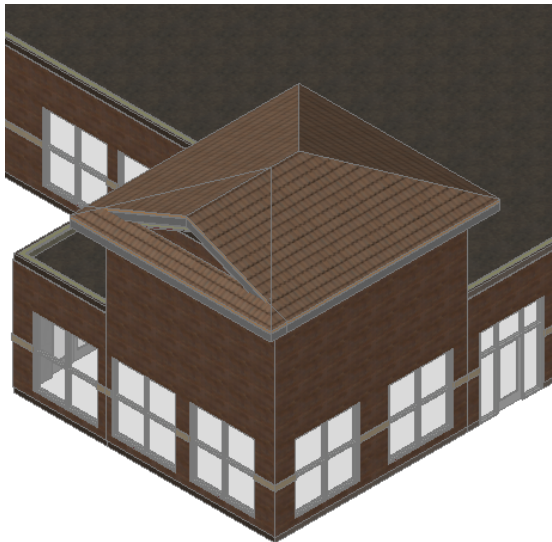
切り妻壁の設置に使用した屋根を屋根スラブに変換する

- 26 屋根を選択して右クリックし、[屋根スラブに変換]を選択します。
- 27 [屋根スラブに変換]ダイアログで、[レイアウト ジオメトリを消去]を選択して、[OK]をクリックします。
- 28 [Esc]キーを押します。

屋根にマテリアルが表示されるように屋根のスタイルを変更する

- 29 [コンテンツ ブラウザ]のツールを[デザイン]ツール パレットに追加します。
 - [ホーム]タブ ➤ [作図]パネル ➤ [ツール]ドロップダウン ➤ [コンテンツ ブラウザ]をクリックします。
 - [コンテンツ ブラウザ]の左ペインで、[検索]に**直角に切断**と入力して、[GO]をクリックします。
右ペインの検索結果で、[直角に切断]屋根ツールを探します。
 - [直角に切断]ツールアイコンの右下コーナーで、 (i-drop)をクリックします。
 - [デザイン]ツール パレットにツールをドラッグし、スポイト アイコンが一杯になったらマウス ボタンを放します。
 - [コンテンツ ブラウザ]を閉じます。

- 30 プロパティ パレットで、 (クイック選択)を選択します。
- 31 [クイック選択]ダイアログの[オブジェクトタイプ]で、[屋根スラブ]を選択して、[OK]をクリックします。
- 屋根スラブが選択されます。
- 32 [デザイン]ツール パレットの[デザイン]タブで、[直角に切断]屋根ツールを右クリックし、[ツール プロパティの適用先] ► [屋根スラブ]をクリックします。
- 33 [Esc]キーを押します。
- スタイルで割り当てられているマテリアルが屋根に表示されます。



- 34 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

プロジェクトでの操作

このチュートリアルでは、研究棟プロジェクトを構成するファイルを作成および操作します。次のことを習得します。

- プロジェクトを作成し、研究棟プロジェクトにレベルを追加する。
- 研究棟モデルの主な構成要素である構成図面を作成および操作する。
- 外部的に参照された図面(外部参照)を使用して要素図面を作成および操作する。
- 研究棟モデルのさまざまなビューを作成する。
- シート図面を作成および操作する。

プロジェクトを作成する

8

このレッスンでは、研究棟プロジェクトを構成する図面のタイプについて学習します。

次のことを習得します。

- プロジェクトを作成する。
- プロジェクトにレベルを追加する。

概要: プロジェクトで図面を管理する

AutoCAD Architecture では、AutoCAD Architecture プロジェクト環境内で、プロジェクト図面の作成、調整、および分配を行うことができます。

AutoCAD Architecture では、建物モデル ジオメトリが図面ファイル(DWG)間で分配されます。図面の保存と管理を行うには、プロジェクトを作成します。プロジェクトでは、建物の基本レベル(フロア)と分割(ウィング)を作成して、モデルのジオメトリを含んだ図面を割り当てます。

拡張された AutoCAD® 外部参照テクノロジーを使用すると、建物モデル ジオメトリを含む図面をまとめて参照し、建物モデルのビューを印刷シート上に作成して参照することができます。

プロジェクト内のすべてのファイルは、メインプロジェクトフォルダで構成されます。プロジェクト図面は、構成、要素、ビュー、またはシートとして分類され、対応するプロジェクトのサブフォルダに保存されます。

構成および要素

図面の 2 つのタイプである構成および要素には、建物モデルを作成するジオメトリが含まれます。

構成はモデルのメインの建物ブロックです。これらの図面は、外壁シェルや内壁の間仕切りなど建物の独自部分を定義し、建物内の位置(レベルと分割)に割り当てられます。

要素は、複数の構成内で参照できるジオメトリのコレクションです。たとえば、商用建物の複数の複数のフロアで参照されるサービス コアなどです。

ビューおよびシート

ビュー図面では、建築モデルの特定のビューを表示するために、建物内のそれぞれの位置に従って1つまたは複数の構成を参照します。ユーザは表示する建物モデルの部分を指定して、モデル空間ビューを作成します。

シート図面は、DWG ファイルです。このファイルを印刷または電子的にパブリッシュして実施設計図書を作成することができます。シート図面には、シートのレイアウトを構成するペーパー空間レイアウトが含まれます。ビュー画面からモデル空間ビューを参照して、シート ビューを作成することができます。モデルに対して行う変更は、シートで更新できます。


研究棟プロジェクトを作成する

このエクササイズでは、このチュートリアルで使用する研究棟プロジェクトと同様の新規プロジェクトを作成します。



- 1 [新規作成] ➤ [プロジェクト]をクリックします。


[プロジェクト ブラウザ]が表示されます。[プロジェクト ブラウザ]を使用して、プロジェクトの作成やコピー、およびプロジェクト間の切り替えを行います。

- 2 左のパインで  をクリックし、必要に応じてスクロールして現在のファイル パスとフォルダを表示します。

必要に応じて、個人用ドキュメント¥Autodesk¥個人用プロジェクトを参照します。ここに、プロジェクトのフォルダが作成されます。

- 3 [プロジェクト ブラウザ]で  (新規プロジェクト)をクリックします。

4 [プロジェクトを追加]ダイアログで、次の手順を実行します。

- [プロジェクト番号]に **101** と入力します。
- [プロジェクト名]に **Research Building** と入力します。
- [プロジェクトの説明]に **Commercial Building** と入力します。
- [テンプレート プロジェクトから作成]が選択されていることを確認します。
-  をクリックして C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2010\jpn\Template\Project (Metric)を参照します。
[Template Project (Metric).apj]を選択して、[開く]をクリックします。
- [OK]をクリックします。
[プロジェクト ブラウザ]に太字で研究棟プロジェクトが太字で表示され、現在のプロジェクトであることが示されます。

5 [プロジェクト ブラウザ]で、[閉じる]をクリックします。


[プロジェクト ナビゲータ]が表示されます。プロジェクト ナビゲータを使用して、現在のプロジェクトで図面の作成、アクセス、および構成を行います。

プロジェクトにレベルを追加する

このエクササイズでは、このチュートリアルで使用する研究棟プロジェクトにレベルを追加します。

トレーニング ファイル



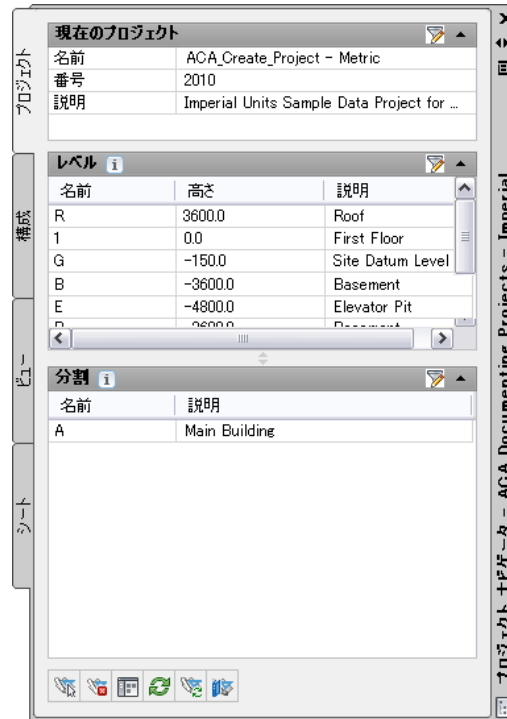
-  ➤ [開く] ➤ [プロジェクト]をクリックします。
- [プロジェクト ブラウザ]の左側のペインで、 をクリックし、必要に応じて、ファイルパスと My Documents\Autodesk\個人用プロジェクトフォルダを選択します。
- 左のペインで、[ACA_Create_Project - Metric]をダブルクリックします。

- [プロジェクト ブラウザ]の[プロジェクトブラウザ-プロジェクトの場所の変更]ダイアログで、[すぐにプロジェクトのパスを変更]をクリックします。
プロジェクト名が太字で表示され、現在のプロジェクトであることが示されます。
- [プロジェクト ブラウザ]で、[閉じる]をクリックします。

プロジェクト レベルを表示する

- 1 プロジェクト ナビゲータの位置を特定します。


プロジェクト ナビゲータには 4 つタブがあり、プロジェクトの図面の作成、アクセス、および編成に使用します。



- 2 プロジェクト ナビゲータの[プロジェクト]タブにプロジェクト情報が表示されます。
 - [現在のプロジェクト]に、プロジェクト名、番号、および説明が表示されます。

- [レベル]に、プロジェクトにレベルが5つあるという通知が表示されます。
- [分割]に、プロジェクトに分割が1つあるという通知が表示されます。
プロジェクトにはウィングやその他の水平分割が含まれないため、追加の分割は不要です。

プロジェクトに2つのレベル(フロア)を追加する

- 3 [レベル]タイトル バーで、 (レベルを編集)をクリックします。
- 4 [レベル]ダイアログで次の操作を実行します。
 - [高さを自動調整]が選択されていることを確認します。
これにより、割り当てられた各レベルの床と床の間の高さに基づいて、既存レベルの床の高さが自動的に調節されます。
 - [名前]領域で、[R]を右クリックし、[下にレベルを追加]をクリックします。
新しいレベルが屋根レベル(R)の下に追加されます。建物内での用途に合わせて、レベルの番号、ID、および説明を変更します。
論理的な命名規則を使用すると、プロジェクトのメンバー全員が作業しやすくなります。特にプロジェクトが大きく複雑な場合に有効です。
 - 新しいレベルの場合は、[名前]領域で既存値をダブルクリックし、**3** と入力します。
 - [ID]領域で既存値をダブルクリックし、**3** と入力します。
 - [説明]領域に、**Third Floor** と入力します。
 - [名前]領域で、[3]を右クリックし、[下にレベルを追加]をクリックします。
 - [名前]領域で、既存値を **2** に置き換えます。
 - [ID]領域で、既存値を **2** に置き換えます。
 - [説明]領域に、**Second Floor** と入力します。



5 [OK]をクリックします。

6 [AutoCAD Architecture 2010]ダイアログで、[はい]をクリックします。

新しいレベルを表示する

7 プロジェクト ナビゲータの[プロジェクト]タブの[レベル]に、新しいレベルが表示されます。

新しいレベルは作成時に自動的にプロジェクトに保存されます。これらのレベルは、このチュートリアル後のレッスンで使います。

構成を作成する

9

このレッスンでは、構成図面を作成および操作します。

次のことを習得します。

- プロジェクトの外部にある既存の図面から構成を作成する。
- スパン構成に階段を作成する。
- スパン構成に階段塔を作成する。

図面から構成を作成する

このエクササイズでは、外部図面から新しいプロジェクト構成を作成します。構成には、研究棟の 2 階の内部平面図が含まれます。

トレーニング ファイル

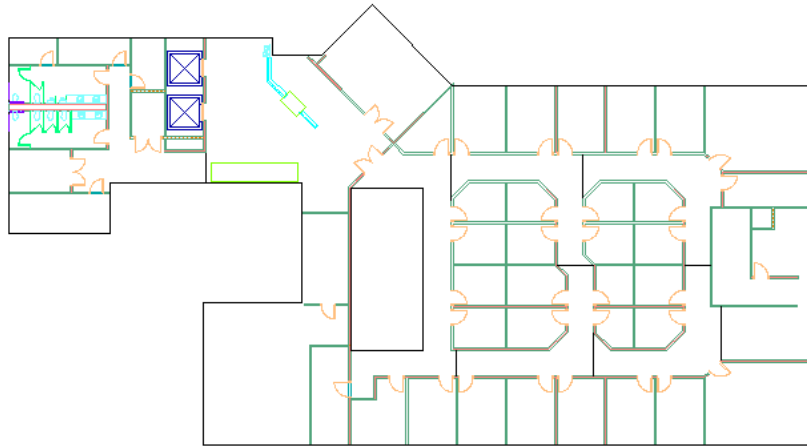


- [開く] ➤ [プロジェクト]をクリックします。
- 必要に応じて、プロジェクト ブラウザで My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクトを参照します。
- [ACA_Create_Project - Metric] をダブルクリックします。
- [プロジェクト ブラウザ]を閉じます。

外部図面を開く

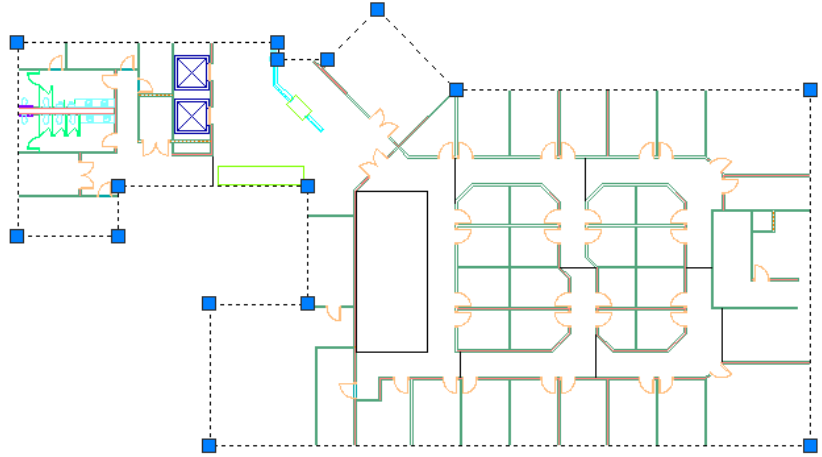


- 1 [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- 2 [ファイルを選択]ダイアログ ボックスで、次の手順を実行します。
 - My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト
¥Training_Files_M を参照します。
 - ACA_CC_01_Construct_from_Existing_m.dwg を選択し、[開く]をクリックします。



図面を修正する

- 3 ポリラインの周囲を選択し、[Delete]を押します。

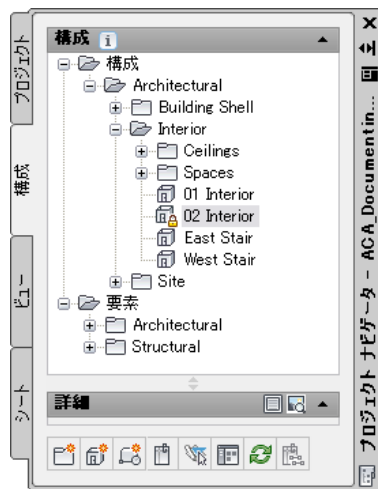


図面をプロジェクト構成として保存する

- 4 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[構成] ► [Architectural]を展開します。
- 5 [Interior]を右クリックして、[現在の図面を構成として保存]をクリックします。
- 6 [構成を追加]ダイアログで、次の手順を実行します。
 - [名前]フィールドをクリックし、**02 Interior** と入力して **[Enter]**を押します。
論理的なファイル命名規則を使用し、ファイルの説明を詳しく入力しておく、後でプロジェクトナビゲータを使用して図面にアクセスする必要がある場合に役立ちます。
 - [説明]フィールドをクリックし、[説明]ダイアログで **Second Floor Interior Partition Layout** と入力します。
 - [OK]をクリックして[説明]ダイアログを閉じます。

構成をレベルに割り当てる

- 7 [構成を追加]ダイアログの[割り当て]の[分割A]で[2]を選択し、[OK]を選択します。
- 8 プロジェクトナビゲータで構成を表示します。
錠は、その構成が現在開かれていることを示します。

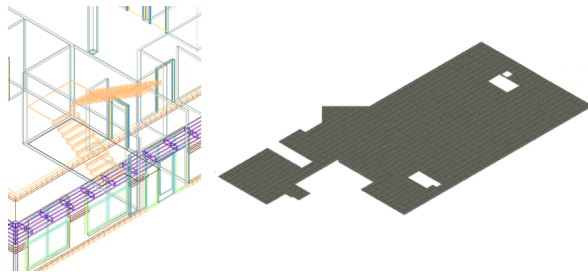


9 構成図面「02 Interior」を保存して閉じます。

階段構成を作成する

このエクササイズでは、スパン構成内に踊り場のある階段を作成します。階段は、複数の階にまたがる構成です。階段を作成した後、建物の2階の床スラブに階段の上部を収容するための穴を開けます。

修正したスラブのある階段



トレーニング ファイル

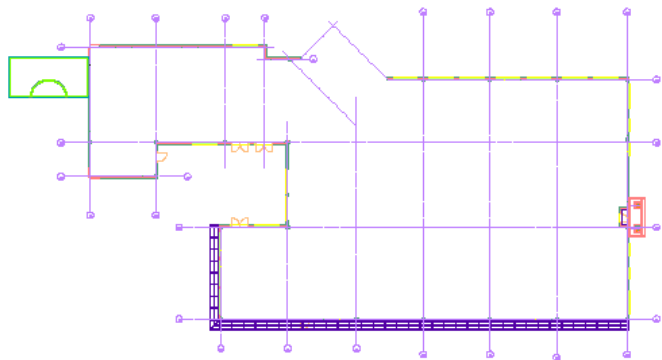
- このエクササイズでも、前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Create_Project - Metric を使用します。

スパン構成を作成する

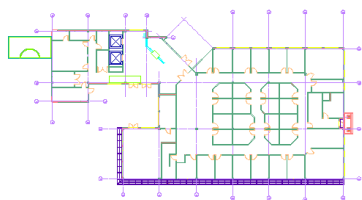
- 1 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[構成] ► [Architectural]を展開し、[Interior]を右クリックして、[新規作成] ► [構成]をクリックします。
- 2 [構成を追加]ダイアログで、次の手順を実行します。
 - [名前]フィールドをクリックし、**Center Stair** と入力して **[Enter]** を押します。
 - [説明]フィールドをクリックし、[説明]ダイアログで **Central Stair Tower** と入力します。
 - [OK]をクリックします。
 - [割り当て]および[分割 A]で、レベル 1、2、3 を選択します。
 - [図面エディタで開く]を選択し、[OK]をクリックします。空の DWG ファイルである新しい中央階段構成が開きます。

外部的に参照される図面(外部参照)として他の構成をアタッチする

- 3 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[Architectural] ► [Building Shell]を展開し、[01 Shell]を選択して、作図領域にドラッグします。

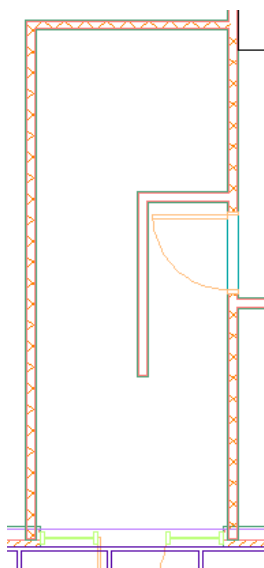



- 4 プロジェクトナビゲータの[構成]タブの[Interior]で、[01 Interior]を選択し、図面にドラッグします。
これで、階段を作成するときに構成からジオメトリを参照できるようになります。



1 階と 2 階の間に階段を作成する

5 図のように平面図の左下付近のエリアにズームします。







6 [デザイン]ツールパレットの[デザイン]タブで、[階段]ツール()をクリックします。

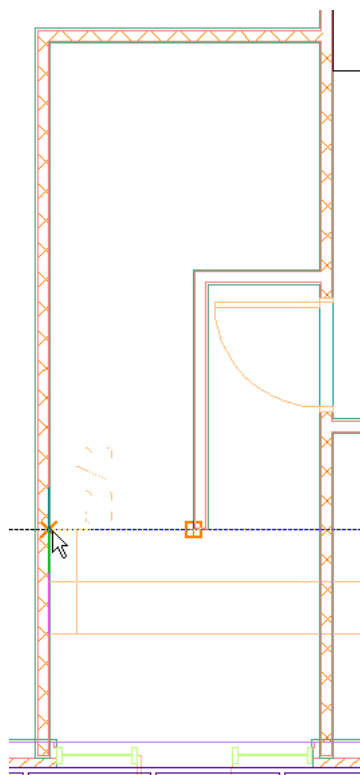
7 プロパティ パレットで、次の設定を行います。

- [寸法]の[高さ]に、**4500 mm** と入力します。
階段の高さが、建物のレベルの床と床の間の高さに一致します。
- [位置合わせ]で、[左]を選択します。
階段を作成するときに左に位置合わせすることで、階段エリアの外壁に階段が作成され、階段スタイルの計算規則に基づいて正しい階段ジオメトリが生成されます。

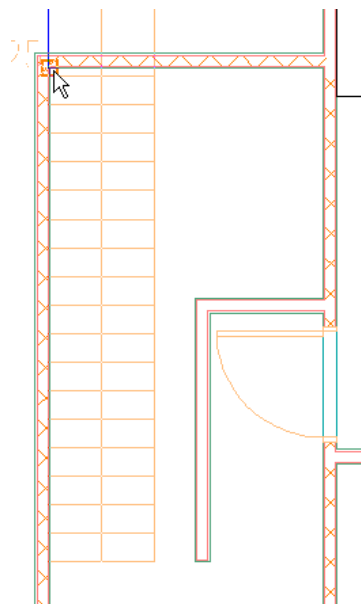
8 次の手順を実行して階段を作成します。

- 必要に応じて、アプリケーションステータスバーで  (直交モード)、 (オブジェクト スナップ)、 (オブジェクト スナップ トラッキング)をクリックしてオンにします。
-  (オブジェクト スナップ)を右クリックして、[設定]をクリックします。
- [オブジェクト スナップ]タブで、[端点]と[仮想交点]を選択し、他のすべてのスナップをクリアして、[OK]をクリックします。
- 階段の囲いの外側の終点にカーソルを移動し、交点が表示されるまでカーソルを左の垂直壁に移動し、交点を選択します。

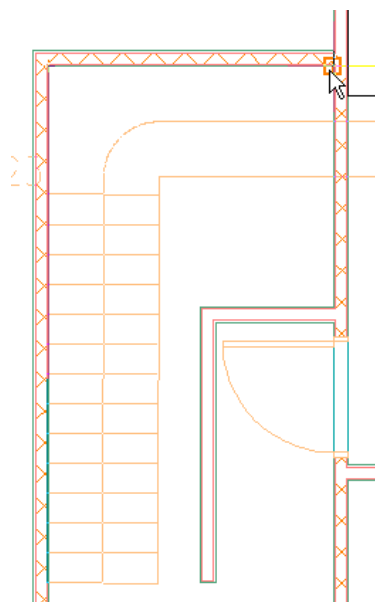
ヒント: 終点スナップを表示するために拡大ズームが必要な場合があります。



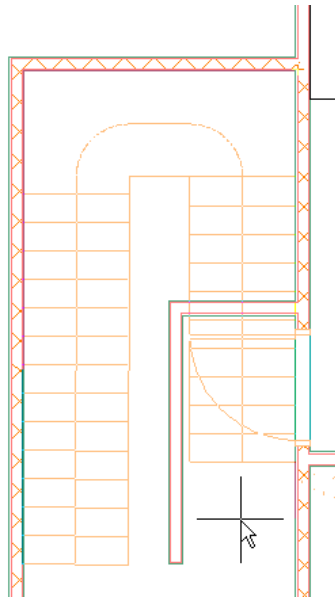
- カーソルを上を移動し、図のように壁の終点を選択します。



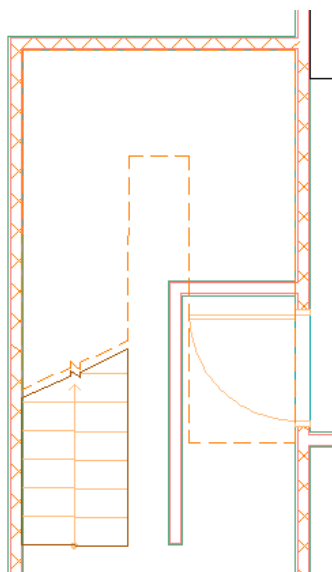
- 図のように、カーソルを右に移動し、終点を選択します。



- 階段の計算上の端が表示されるまで階段の囲いを超えてカーソルを下に移動し、図のように点をクリックします。

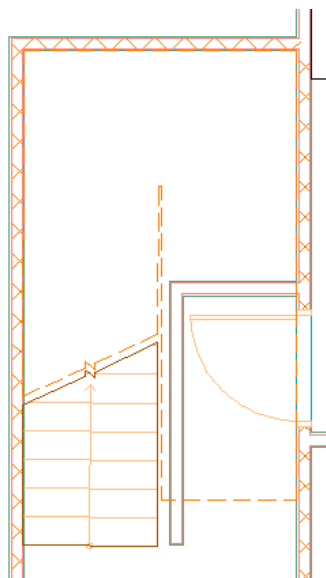


- [Esc]キーを押します。
階段が表示されます。破線の輪郭は、図面の切断面の上にある階段の部分を表します。



階段の囲いの中心の壁を覆うように階段の幅を変更する

- 9 階段を選択し、プロパティパレットの[寸法]領域の[幅]に **1270 mm** と入力します。
- 10 **[Enter]**を押し、**[Esc]**を押します。



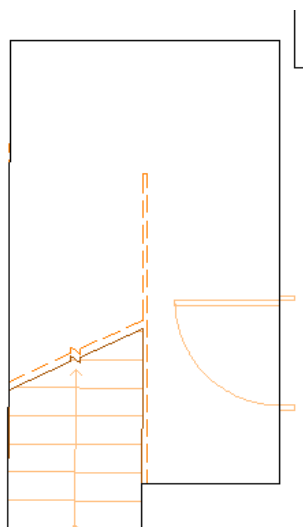
階段の輪郭を作成する

11 次の手順を実行し、階段が良く見えるように内壁の画層をフリーズさせます。


- [ホーム]タブ ► [画層]パネル ► [フリーズ]をクリックします。
- 階段を囲む壁を選択し、**[Enter]**を押します。
内部間仕切り壁の画層がフリーズし、壁が表示されなくなります。

12 次の手順を実行し、メイン階段の周囲をトレースします。

- [ホーム]タブ ► [作成]パネル ► [線分]ドロップダウン ► [ポリライン]をクリックします。
- 終点スナップを使用して、階段の外周をトレースします。
- **[Enter]**を押します。

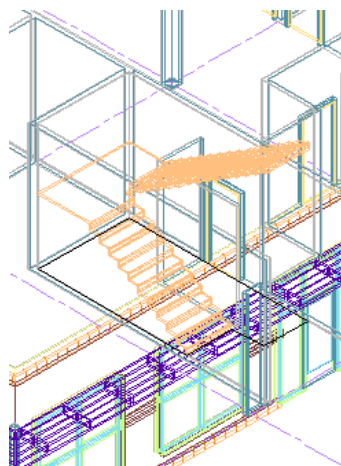


13 次の手順を実行し、内壁画層をフリーズ解除します。


- [ホーム]タブ ➤ [画層]パネル ➤ [画層]ドロップダウンをクリックします。
- 画層 01 Interior | A-Wall および画層 01 Interior | A-Wall-G を探します。
- 01 Interior | A-Wall および 01 Interior | A-Wall-G の横の  をクリックします。
壁が表示されます。

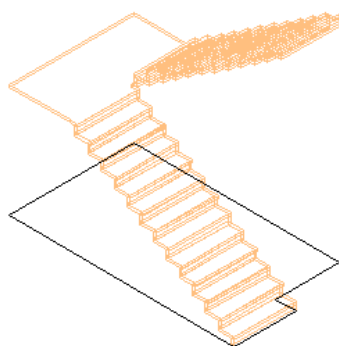
階段を 3D で表示する

- 14** [ビュー]パネル ➤ [ビュー]ドロップ ダウン ➤ [ビュー管理、南西
アイソメ ビュー]をクリックします。



外部的に参照された(外部参照)構成をアタッチ解除する

- 15 図面ウィンドウのステータスバーで、 (外部参照管理)をクリックします。
- 16 [外部参照]パレットで、次の手順を実行します。
 - *[Shift]*を押しながら[01 Shell]と[01 Interior]を選択します。
 - 右クリックして、[アタッチ解除]をクリックします。

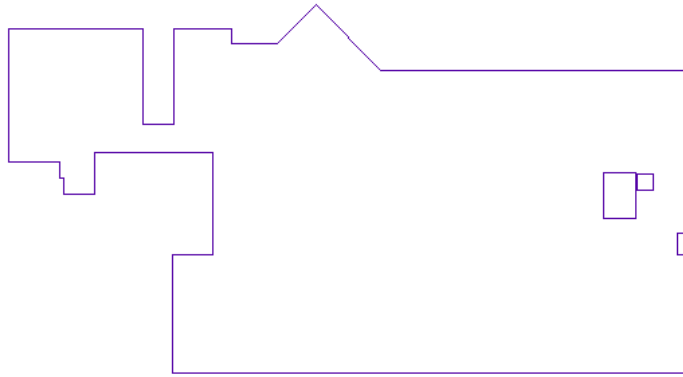


- 17 [外部参照]パレットを閉じます。

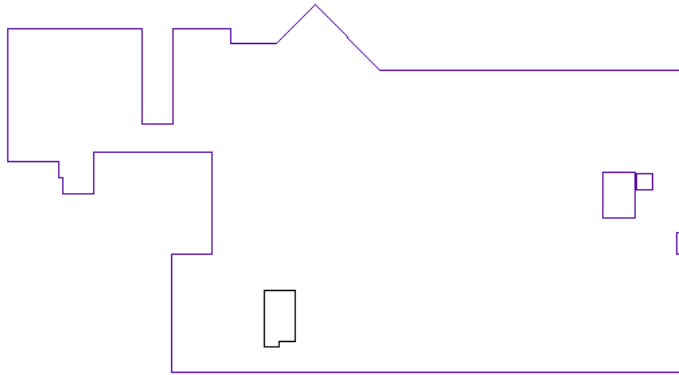
2 階の床スラブに階段を収容するための穴を開ける

18 次の手順を実行してポリラインをコピーします。

- ポリラインを選択し、右クリックして [クリップボード] ► [切り取り] をクリックします。
- プロジェクト ナビゲータの [構成] タブで、[構成] ► [Architectural] ► [Building Shell] ► [Slab] を展開し、[02 Slab] をダブルクリックします。
2 階のスラブが表示されます。



- 作図領域で右クリックし、[クリップボード] ► [同一位置に貼り付け] をクリックします。
ポリラインがスラブの正しい位置に表示されます。



スラブに穴を開ける

19 次の手順を実行し、ポリラインを使用してスラブに穴を開けます。

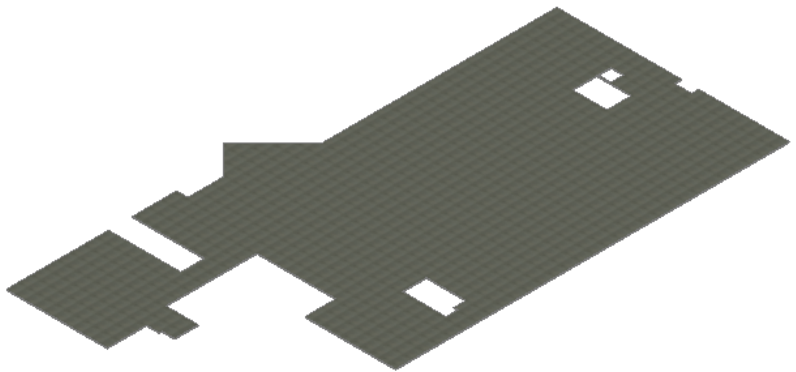
- スラブを選択して右クリックし、[開口] ► [追加]をクリックします。
- ポリラインを選択し、[Enter]を押します。
- コマンドラインで **y** と入力し、[Enter]を押して、穴のジオメトリを定義するために使用したポリラインを削除します。

スラブを 3D で表示する

20 [ビュー]パネル ► [ビュー]ドロップダウン ► [ビュー管理、南西アイソメビュー]をクリックします。

21 [表示スタイル]ドロップダウン ► [表示スタイル、リアリスティック]をクリックします。

スラブに階段を収容する穴が表示されます。建物の各レベルの間に階段を作成する際、建物の各床スラブに穴を開ける必要があります。



22 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

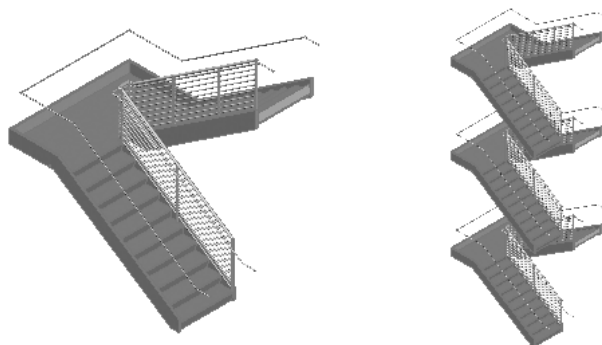
階段塔を作成する

このエクササイズでは、研究棟の各階にフライトがある階段塔を作成します。

階段塔を作成するために、次の手順を実行します。

- 地階と 1 階にまたがる階段を含む構成を開く。
- 地階、1 階、2 階、3 階にまたがるように構成を修正する。
- [階段塔を作成] コマンドを使用して、1 階、2 階、3 階の間に階段ジオメトリ (手すりを含む) をコピーする。

階段と最終的な階段塔

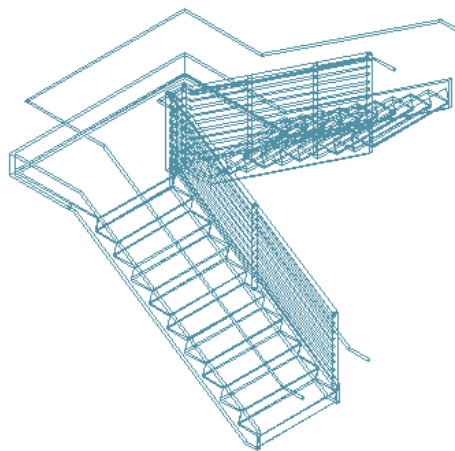


トレーニング ファイル

- このエクササイズでも、前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Create_Project - Metric を使します。
- プロジェクト ナビゲータの[構成]タブで、[構成] ➤ [Architectural] ➤ [Interior]を展開し、[West Stair]をダブルクリックします。

ビューを変更する

- 1 [ビュー]パネル ➤ [ビュー]ドロップ ダウン ➤ [ビュー管理、南東アイソメ ビュー]をクリックします。
階段構成は、前のエクササイズで作成したものと同様です。

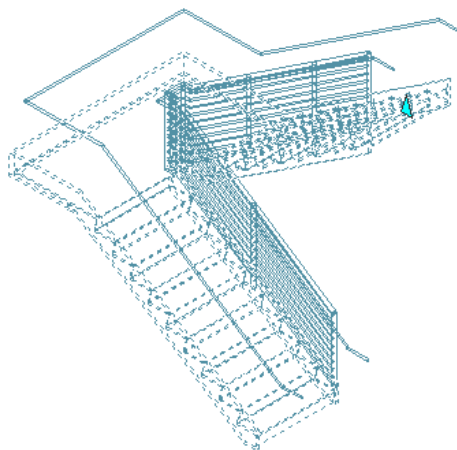


建物の4つの階にまたがるように構成を修正する

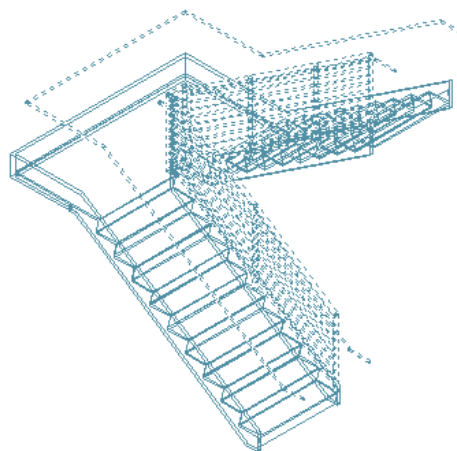
- 2 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[構成] ► [Architectural] ► [Interior]を展開し、[West Stair]を右クリックして、[プロパティ]をクリックします。
- 3 [構成]ダイアログの[割り当て]と[分割 A]で、[レベル 1]が選択されていることを確認します。
- 4 レベル B、2、3 を選択し、[OK]をクリックします。

階段塔を作成する

- 5 階段を選択します。

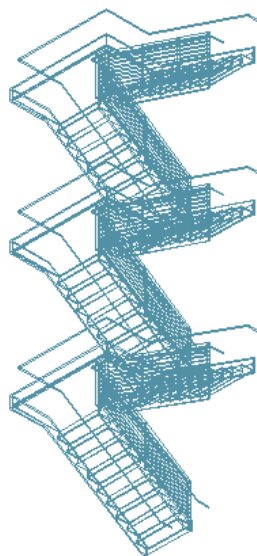


- 6 [階段]タブ ▶ [修正]パネル ▶ [階段塔を作成]をクリックします。
- 7 塔に含める手すりを選択し、[Enter]を押します。



- 8 [レベルを選択]ダイアログで次の操作を実行します。
 - [選択済み]で、レベル 1 が選択されていることを確認します。
 - 必要に応じて B および 2 を選択します。
 - [アンカーされた手すりを含める]を選択します。

- [OK]をクリックします。
完成した階段塔が表示されます。



- 9 [Esc]キーを押します。
- 10 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

10

要素を作成する

このレッスンでは、要素図面を作成して操作します。

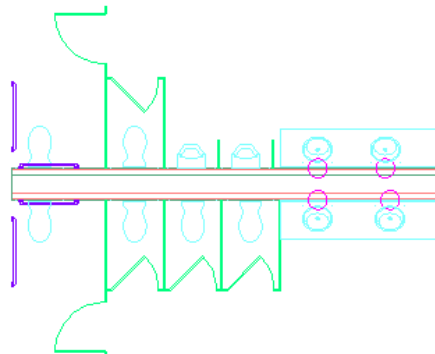
次のことを習得します。

- 既存のジオメトリを使用して要素を作成する。
- 2つの構成図面内に要素を外部参照図面として配置する。
- 要素のジオメトリを修正し、両方の構成の外部参照を更新する。

要素を作成する

このエクササイズでは、研究棟プロジェクトの複数のレベルで使用される新規要素(一般的な化粧室レイアウト)を作成します。

第2のレベルの平面図ジオメトリから作成した[第1トイレ]要素



トレーニング ファイル

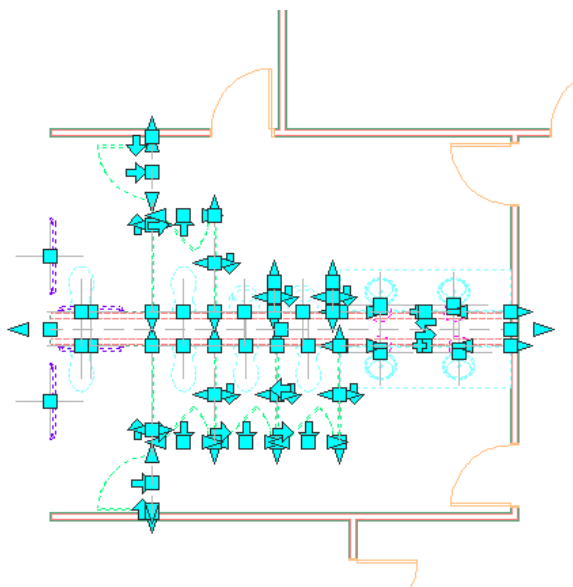
- 必要に応じて、[プロジェクト ブラウザ]で ACA_Create_Project - Metric を開きます。

新しい要素図面を作成する

- 1 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[要素] ► [Architectural] を展開します。
- 2 Toilet Layout を右クリックし、[新規作成] ► [要素] をクリックします。
- 3 [要素を追加]ダイアログで、次の操作を実行します。
 - [名前]フィールドをクリックして、**Primary Toilets** と入力し、[Enter]を押します。
プロジェクト内で要素がどのように使用されているかをわかりやすく示す名前を使用することをお勧めします。
 - [説明]フィールドをクリックし、[説明]ダイアログに **Primary toilet rooms layout** と入力します。
 - [OK]をクリックします。
 - 図面エディタで[開く]を選択します。
 - [OK]をクリックします。

ジオメトリを構成図面から要素図面にコピーする

- 4 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[構成] ► [Architectural] ► [Interior]を展開し、[02 Interior]をダブルクリックします。
- 5 トイレエリアにズームして、トイレのオブジェクトをすべて選択します。



6 右クリックして、[クリップボード] ➤ [切り取り]をクリックします。

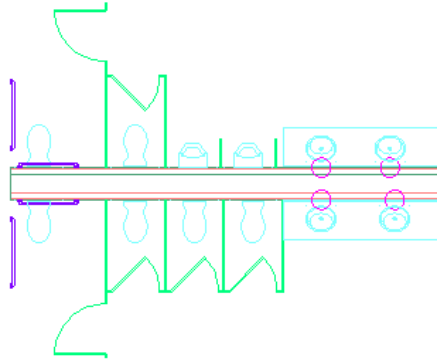


7 ➤ [Primary Toilets.dwg]をクリックします。

これが作成した図面です。図面の名前をクリックすると、作図領域の前面が表示され、これがアクティブな図面になります。

8 右クリックして、[クリップボード] ➤ [同一位置に貼り付け]をクリックします。

9 図面範囲を拡大表示します。

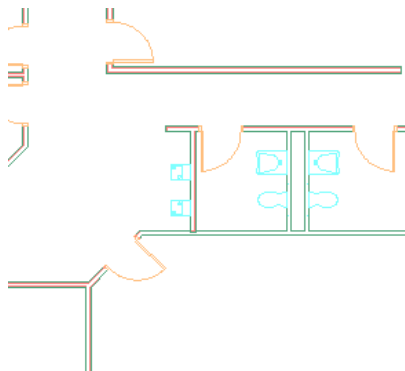


10 両方の図面([Primary Toilets.dwg]と[02 Interior.dwg])を保存して閉じます。

要素を配置して修正する

このエクササイズでは、トイレのレイアウトを外部参照図面として、2つの異なる平面図に配置します。次に要素を修正して、両方の平面図を更新します。

平面図に配置された修正済みの第2トイレレイアウト要素



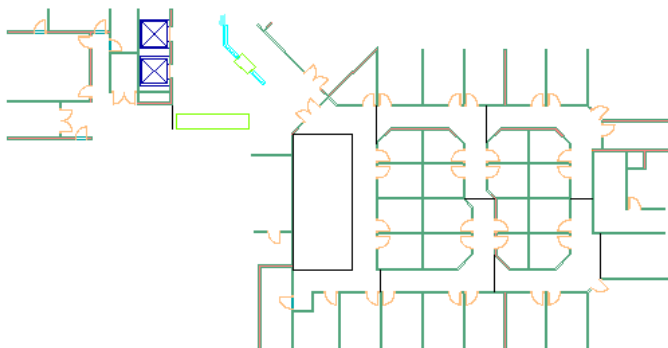
トレーニング ファイル

- このエクササイズでも、前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Create_Project - Metric を使します。

- プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[構成] ➤ [Architectural] ➤ [Interior]を展開し、[02 Interior]をダブルクリックします。

図面全体を表示する

- 1 図面範囲を拡大表示します。

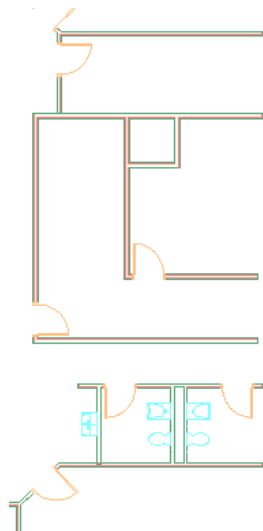


外部参照として第2の平面図に要素をアタッチする

- 2 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[要素] ➤ [Architectural] ➤ [Toilet Layouts]を展開し、平面図に[Secondary Toilets]をドラッグします。

この操作により、第2トイレの要素に外部参照(xref)が自動的に作成されます。このケースでは要素図面は正しく配置されていますが、必要に応じて図面を移動したり、位置を変更することができます。

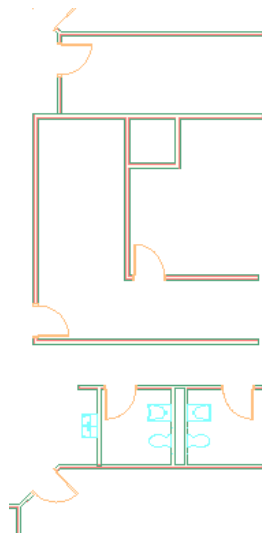
- 3 図面の右側の第2トイレ エリアにズームします。



要素を修正する前に、その要素をもう1つの平面図に配置します。

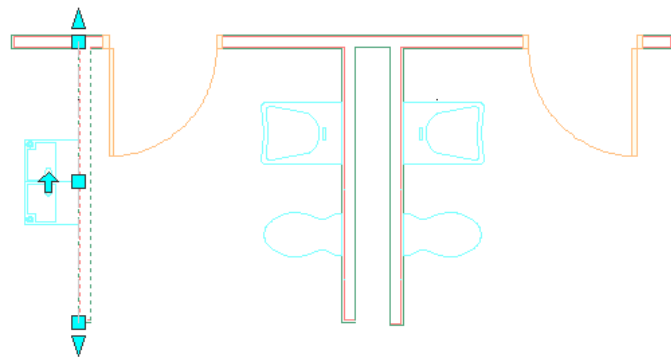
外部参照として第1の平面図に要素をアタッチする





- 4 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[構成] ► [Architectural] ► [Interior]を展開し、[01 Interior]を開きます。
- 5 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[要素] ► [Architectural] ► [Toilet Layouts]を展開し、平面図に[Secondary Toilets]をドラッグします。
- 6 第2トイレエリアにズームします。
レイアウトは両フロアで同じです。

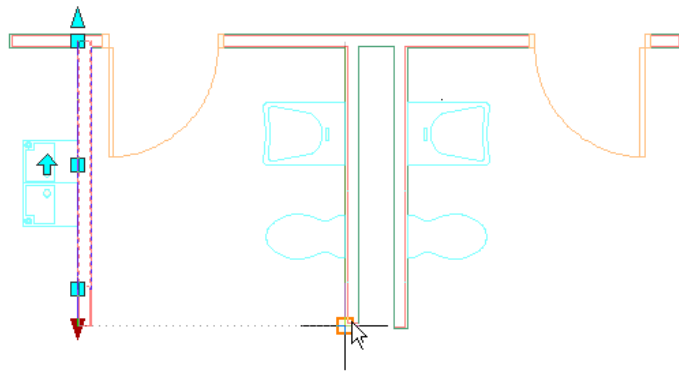


要素を修正する

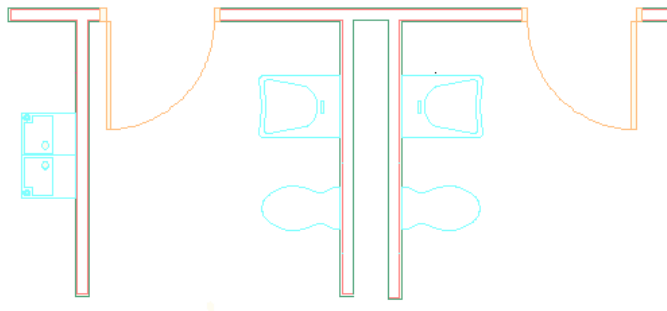
- 7 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[構成] ▶ [Architectural] ▶ [Toilet Elements]を展開し、[Secondary Toilets]を開きます。
- 8 水飲み器を設置する壁のスタイルと長さを変更します。
 - 図のように壁を選択します。



- [プロパティ パレット]の[一般]の[スタイル]で、[Stud-089
GWB-018 Each Side]を選択します。
- 必要に応じて、アプリケーション ステータス バーで、 (オブジェクト スナップ)と (オブジェクト スナップ トラッキング)をクリックしてオンにします。
-  (オブジェクト スナップ)を右クリックし、[設定]をクリックします。[オブジェクト スナップ]タブで、[端点と仮想交点]をクリックします。
- [OK]をクリックします。
- もう一度壁を選択して、グリップを表示します。
- 長さ変更グリップ()をクリックし、カーソルを右側の壁の外壁端点に合わせます。




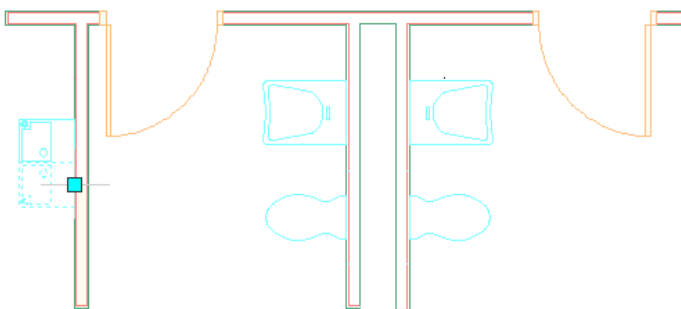
- 端点の延長が表示されたら、ポイントをクリックして指定します。



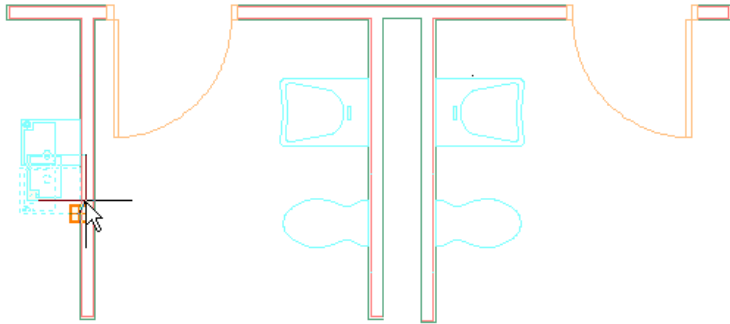
9 [Esc]キーを押します。

10 下の水飲み器を上の水飲み器の 450 mm 下に移動して、水飲み器を離します。

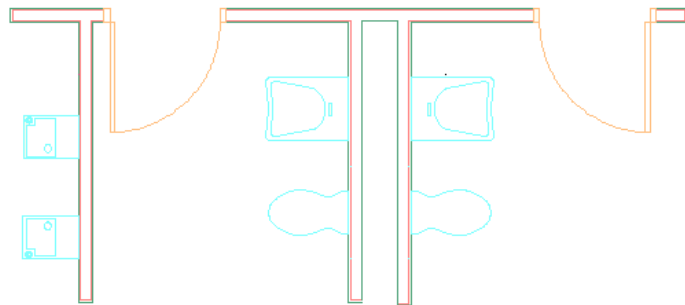
- 必要に応じて、 (直交モード)をクリックしてオンにします。
- 下の水飲み器を選択します。



- 右クリックし、[基本修正ツール] ► [移動]をクリックします。
- 図のように、水飲み器の端点を選択します。



- カーソルを下に移動し、コマンドラインに **450 mm** と入力して、**[Enter]**を押します。
水飲み器が移動します。



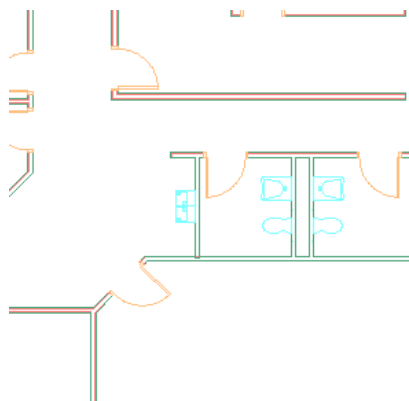
11 図面を保存します。

平面図に変更点を表示する

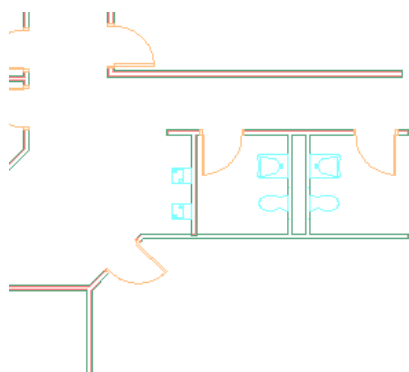



- 12 ▶ [01 Interior.dwg]をクリックします。

図面で第2トイレの要素はまだ更新されていません。



- 13 図面ウィンドウの右隅に表示される更新バルーンで、[Reload Secondary Toilets]リンクをクリックします。
更新された第 2 トイレの要素が[01 Interior]構成に表示されます。



- 14  [02 Interior.dwg]をクリックします。
15 図面ウィンドウの右隅に表示される更新バルーンで、[Reload Secondary Toilets]リンクをクリックします。
更新された要素が[02 Interior]構成に表示されます。
16 図面を保存して閉じます。

ビューを作成する

11

ビューでは、モデル要素と注釈が、シートに配置するためにまとめられます。

ビューを作成したら、ビュー図面内にモデル空間ビューを定義します。モデル空間ビューに注釈を付けてから、ビューをシートに配置できます。モデル空間ビューでは、シート上のビューの名前と、図面の配置時に使用される尺度が確立されます。

次のことを習得します。

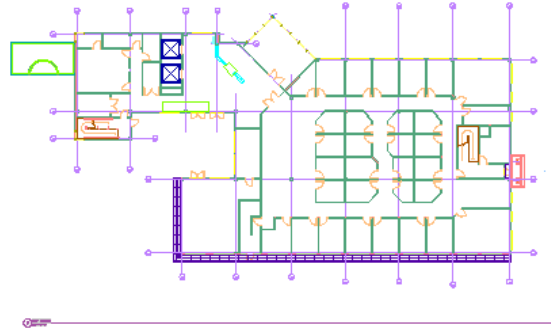
- さまざまな種類のビュー(プラン、立面、ライブ断面図)を作成する。
- プロジェクト内にカテゴリを作成して、ビューを整理する。
- シートに配置可能なモデル空間ビューを定義する。
- 建物ジオメトリに変更を加え、対応するビューを更新する。

平面図ビューを作成する

このエクササイズでは、研究棟の 1 階の平面図ビューを作成します。ビューを作成するには、新しいビュー図面を作成した後、1 階の建物ジオメトリを含む構成を外部参照します。

このエクササイズではビューをシートに配置しませんが、シート配置のためにタイトル記号を追加するモデル空間ビューを定義します。モデル空間ビューをシートに配置した場合、タイトル記号番号、ビュー名、ビューポート尺度が自動的に報告されます。

タイトル記号のある平面図ビュー



トレーニング ファイル

- 必要に応じて、[プロジェクト ブラウザ]で ACA_Create_Project - Metric を開きます。

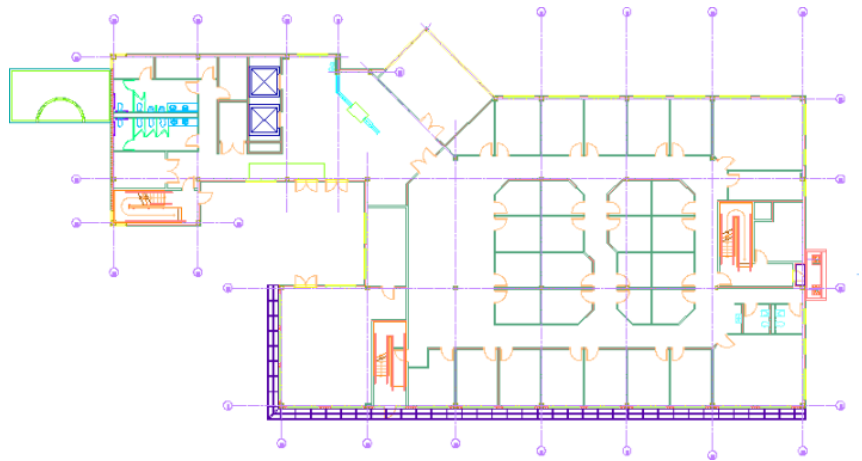
プロジェクトの平面図ビューの新しいカテゴリを作成する

- 1 プロジェクト ナビゲータで、次の操作を実行します。
 - [ビュー]タブをクリックします。
 - [ビュー]を右クリックし、[新規カテゴリ]をクリックします。
 - **Floor Plans** と入力し、[Enter]を押します。
新しい Floor Plans カテゴリ(プロジェクト構造内のフォルダ)が、Views フォルダに表示されます。

新しい平面図ビューを作成する

- 2 Floor Plans を右クリックして、[ビュー図面を新規作成] ► [一般]をクリックします。
[一般]を選択すると、ビュー図面の作成に使用されるテンプレートが決定されます([プロジェクト標準]で設定)。さらに、プロジェクトナビゲータでビューを識別するアイコンが決定されます。
- 3 [一般ビューを追加]ダイアログで、次の操作を実行します。
 - [名前]フィールド内をクリックし、**1st Floor Plan** と入力して [Enter]を押します。

- [説明]フィールドをクリックし、[説明]ダイアログで **1st Floor Dimensioned Construction Plan** と入力して、[OK]をクリックします。
- [次へ]をクリックします。
次に、ビュー図面のコンテキストを定義します。作成するビューは 1 階の平面図であるため、建物のレベル 1 を選択します。
- 右ペインの[分割 A]で、[レベル 1]を選択します。
- [次へ]をクリックします。
ツリー ビューに、建物のレベル 1 に割り当てられているすべての構成の一覧が表示されます。すべての構成が、新しいビューに含める対象としてオンになっています。構成の一部をオフにして、ビューで必要な構成だけを使用します。
- [Slab]、[Ceilings]、[Spaces]、[Site]をオフにします。
- ダイアログの左下コーナーで、[図面エディタで開く]を選択します。
- [終了]をクリックします。
指定されたすべての構成が、ビュー図面に外部参照として含まれます。



ビューをシートに配置する前に、モデル空間ビューを作成する必要があります。モデル空間ビューでは、シート上のビュー名

と、シートへのビューの配置時に使用される尺度が確立されます。

平面図ビューでモデル空間ビューを作成する


4 プロジェクト ナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ► [Floor Plans]を展開し、[1st Floor Plan]を右クリックして[新規モデル空間ビュー]をクリックします。

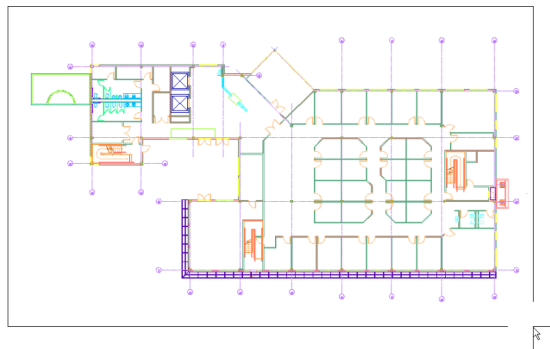
5 [モデル空間ビューを追加]ダイアログで、[名前]フィールドをクリックし、**1st Floor**と入力します。

次に、シートへのビューの配置時に作成するビューポートのサイズを決定するモデル空間ビュー範囲を定義します。

ヒント: モデル空間ビュー範囲は、ビューに追加する可能性がある注釈をすべて収容できる大きさにしてください。ビュー範囲の大きさが十分でない場合は、次の手順を繰り返してビュー範囲を再定義する必要があります。

6 次のようにして、モデル空間ビュー範囲を定義します。


-  (窓を定義)をクリックします。
- 作図領域で、ジオメトリの左上コーナーの少し上にある点をクリックします。
- 図のように、カーソルを右下に移動し、点を指定します。

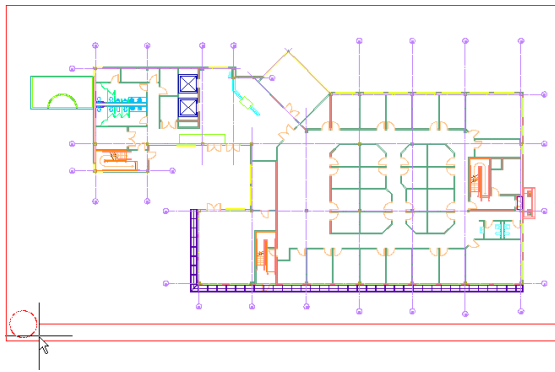


- [OK]をクリックします。

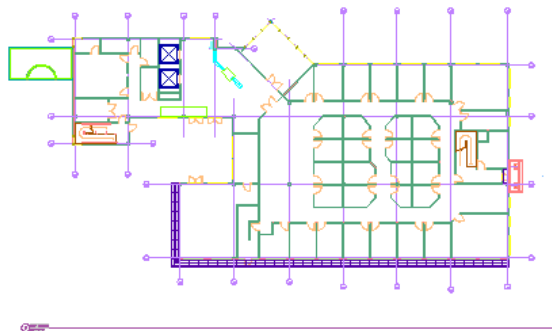
ビュー名とビューポート尺度を自動的に報告するタイトル記号を、モデル空間ビューに配置します。タイトル記号には、モデル空間ビューをシートに配置した場合にタイトル記号番号を報告するバブルも含まれます。

タイトル記号をモデル空間ビューに配置する

- 7 ツールパレットのタイトルバーを右クリックし、[ドキュメント]をクリックします。
- 8 [ドキュメント]ツールパレットの[吹き出し]タブで、[タイトル記号]ツール()をクリックします。
- 9 カーソルを、境界がハイライト表示されるまでモデル空間ビューの上に移動します。
- 10 クリックしてビューを選択し、図のようにタイトル記号の挿入点を指定します。



- 11 右側をクリックし、タイトル記号線分の終点を指定します。
タイトル記号が作成されます。



12 タイトル記号をズームして、結果を表示します。

タイトル記号に、ビュー名とビューポート尺度が報告されますが、バブルにはビュー番号ではなく疑問符記号が表示されます。モデル空間ビューをシートに配置すると、バブルが自動的に更新されて現在のタイトル記号番号が表示されます。



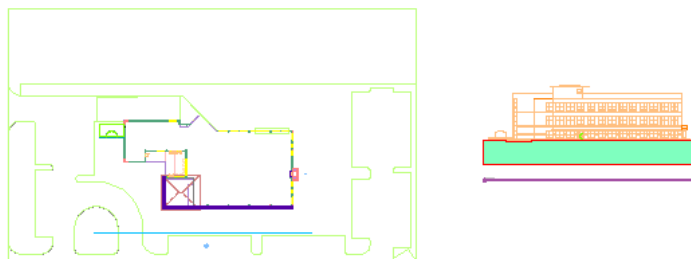
13 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

立面線図を作成する

このエクササイズでは、ビュー図面に研究棟の立面ビューを作成します。立面を作成するには、新しいビュー図面を作成して立面線分を配置し、立面ビューの範囲を決定して、ビュー図面を配置する立面を生成します。

立面を作成したら、屋根構成を開いて、立面に表示されている屋根塔の2つの窓を削除します。これらの設計変更を保存して、立面が含まれるビューを再度開き、立面を最新の状態に更新して屋根塔の設計変更を表示します。

立面ビューがある立面図面



トレーニング ファイル

- このエクササイズでも、前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Create_Project - Metric を使します。

プロジェクト図面をレベルに割り当てる

1 次のようにして、第 2 レベルのシェルをプロジェクト レベル 2 に割り当てます。

- プロジェクト ナビゲータの[構成]タブで、[構成] ► [Architectural] ► [Building Shell]を展開します。
- [02 Shell]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
- [構成を修正]ダイアログの[分割 A]で、[2]を選択して[OK]をクリックします。

2 次のようにして、第 3 レベルのシェルをプロジェクト レベル 3 に割り当てます。

- プロジェクト ナビゲータの[03 Shell]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
- [構成を修正]ダイアログの[分割 A]で、[3]を選択して[OK]をクリックします。

立面ビューの新しいカテゴリを作成する

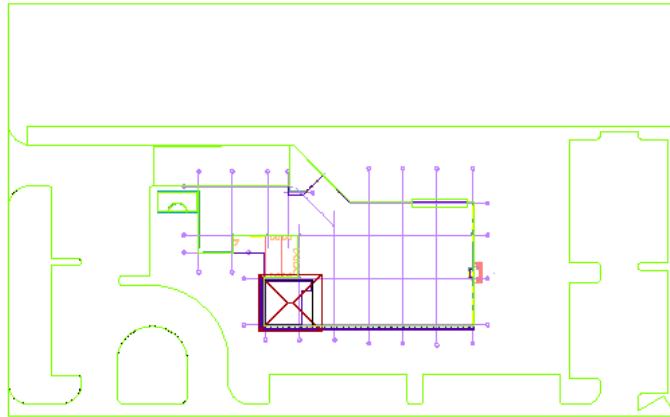
3 プロジェクト ナビゲータで、次の操作を実行します。

- [ビュー]タブをクリックします。
- [ビュー]を右クリックし、[新規カテゴリ]をクリックします。

- **Elevations** と入力し、**[Enter]**を押します。
新しい Elevations カテゴリ(プロジェクト構造内のフォルダ)が、**Views** フォルダに表示されます。

立面を作成するビューを作成する

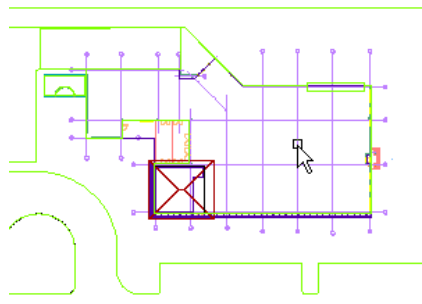
- 4 **Elevations** を右クリックして、**[ビュー図面を新規作成]** ➤ **[断面/立面]**をクリックします。
- 5 **[断面/立面ビューを追加]**ダイアログで、次の操作を実行します。
 - 右ペインで、**[名前]**フィールド内をクリックし、**Exterior Elevations** と入力して**[Enter]**を押します。
 - **[次へ]**をクリックします。
 - 右ペインの**[分割 A]**で、レベル **[R]**、**[3]**、**[2]**、**[1]**、**[G]** を選択します。
これらのレベルは、立面の生成に使用されます。
 - **[次へ]**をクリックします。
 - 右ペインのツリー ビューで、**[Building Shell]**の**[Slab]**をオフにします。
 - **[Interior]**をオフにします。
 - **[Site]**で、**[Landscaping]**と**[Site]**をオフにします。
 - **[図面エディタで開く]**を選択します。
 - **[完了]**をクリックします。
新しい **Exterior Elevations** ビュー図面が開きます。



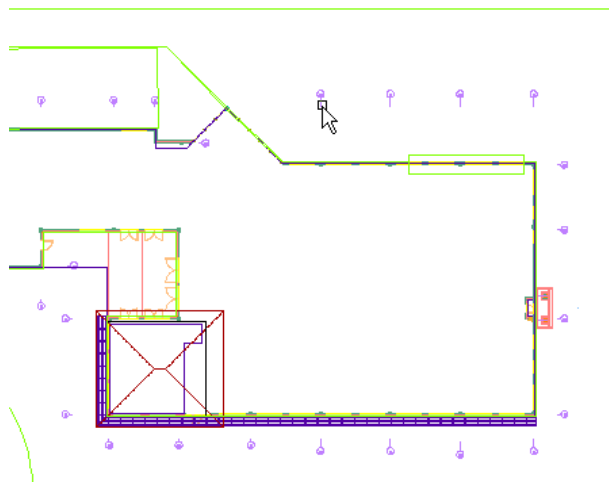
グリッドをオフにする

6 次のようにして、グリッドが含まれる画層の表示をオフにします。

- [ホーム]タブ ► [画層]パネル ► [フリーズ]をクリックします。
- 柱通芯をクリックします。

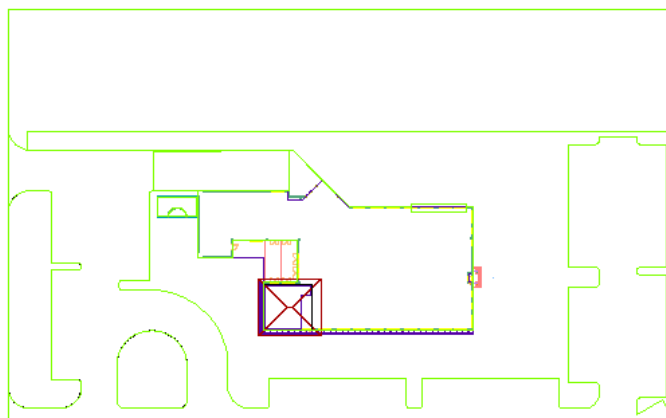


- 通芯ラベルをクリックします。



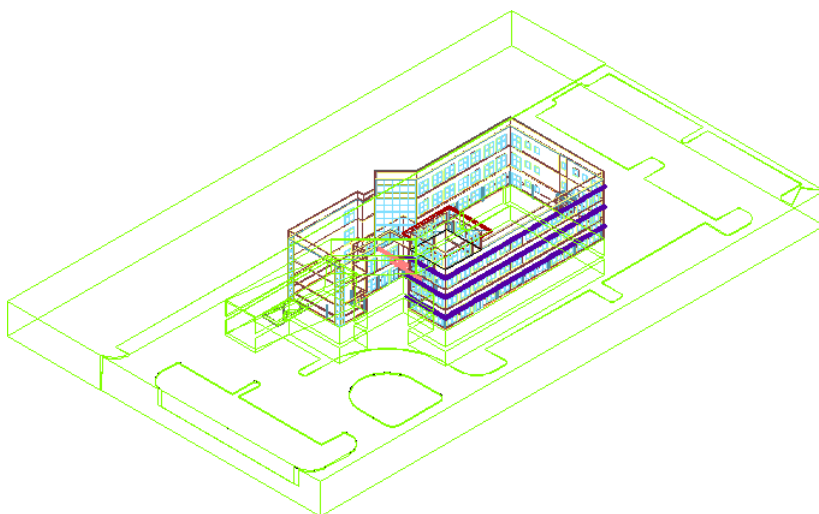
■ [Enter]を押します。

グリッドおよび通芯ラベルが表示されなくなります。




図面を 3D で表示する


7 [ビュー]パネル ➤ [ビュー]ドロップダウン ➤ [ビュー管理、南西
アイソメ ビュー]をクリックします。



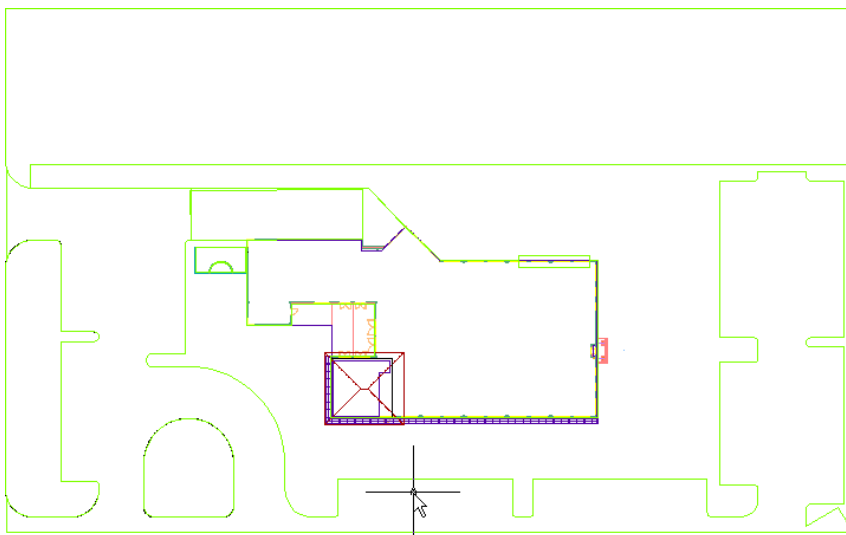
8 [ビュー]ドロップダウン ► [ビュー管理、平面図]をクリックします。

立面ビューを作成する

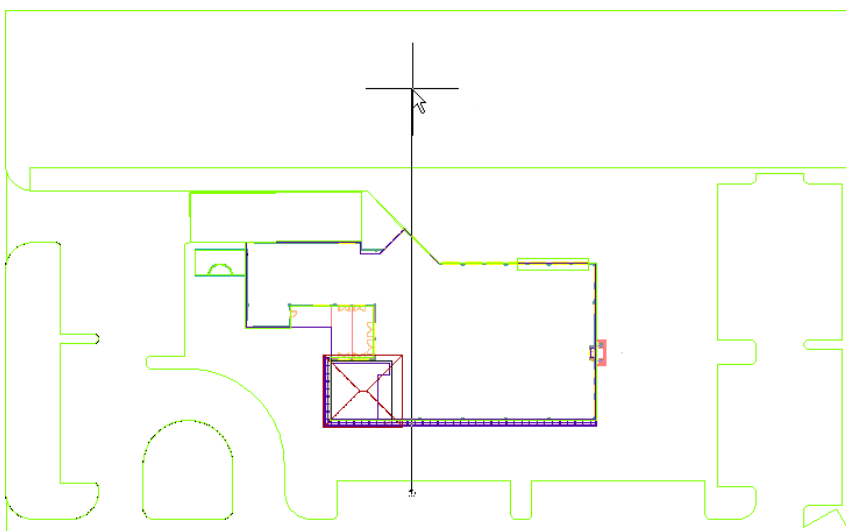
9 必要に応じて、 (オブジェクト スナップ)をクリックしてオフにします。

10 [ドキュメント]ツール パレットの[吹き出し]タブで、[立面記号 A1] ツール()をクリックします。

11 図のように、立面マーカ―の挿入点を指定します。



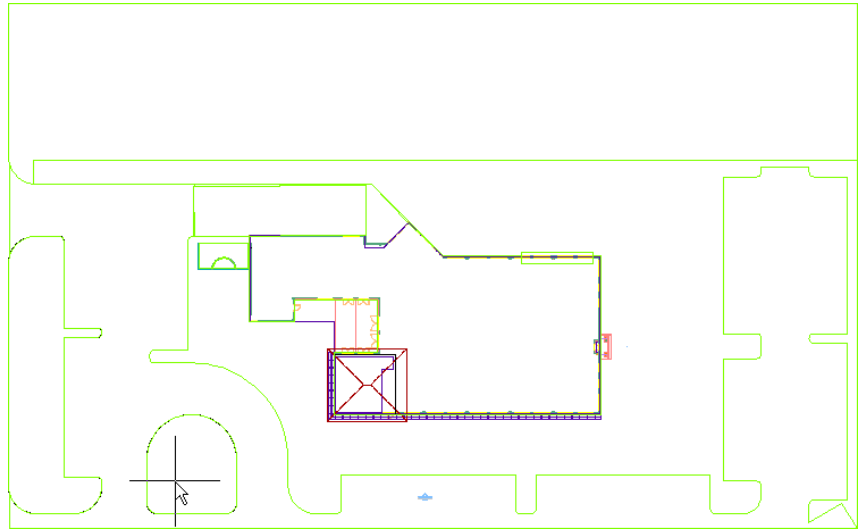
12 図のように、立面線分方向を指定します。



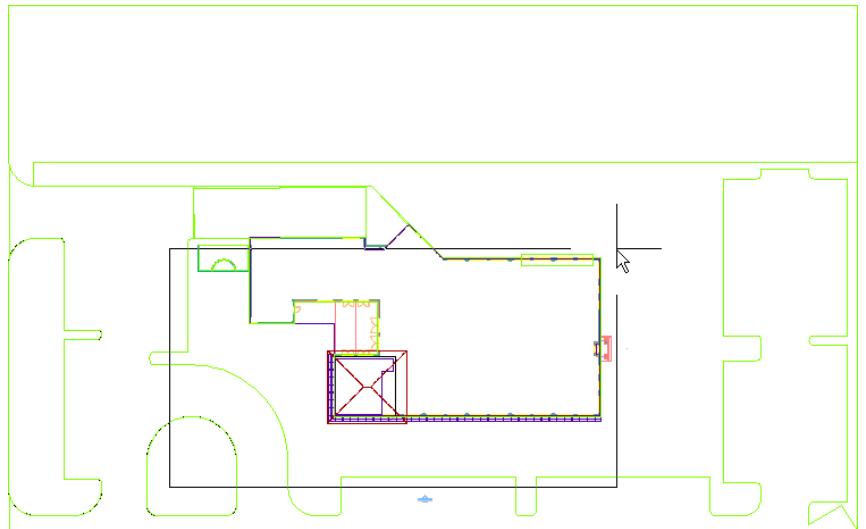
13 [吹き出しを配置]ダイアログ ボックスの[次の中に作成]で、[現在の図面]をクリックします。

14 立面の作成に使用する建物ジオメトリが含まれる領域をビューに作成します。

- 図のように、建物の左側の下の点を指定します。



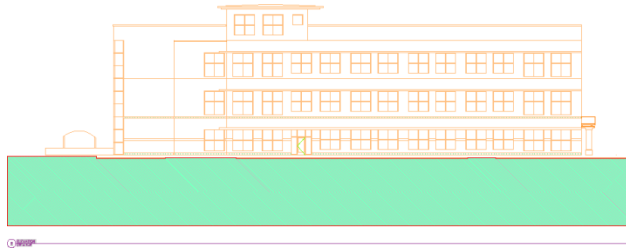
- カーソルを建物の右上コーナーに移動し、領域を作成する点を指定します。



15 図面の右側で、立面の挿入点を指定します。

ヒント: 立面を図面ジオメトリから離して配置して、注釈を付けることができるようにします。ジオメトリに近すぎる位置に立面を配置した場合、立面を選択し、その[位置]グリップ(■)を使用して移動します。

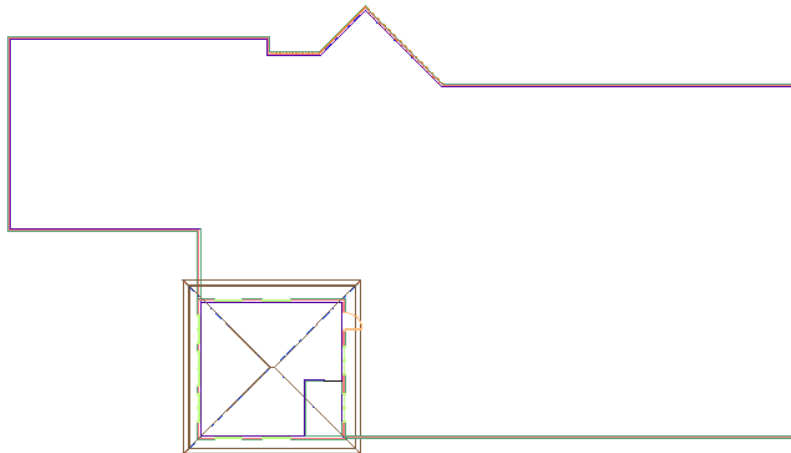
16 立面をズームします。



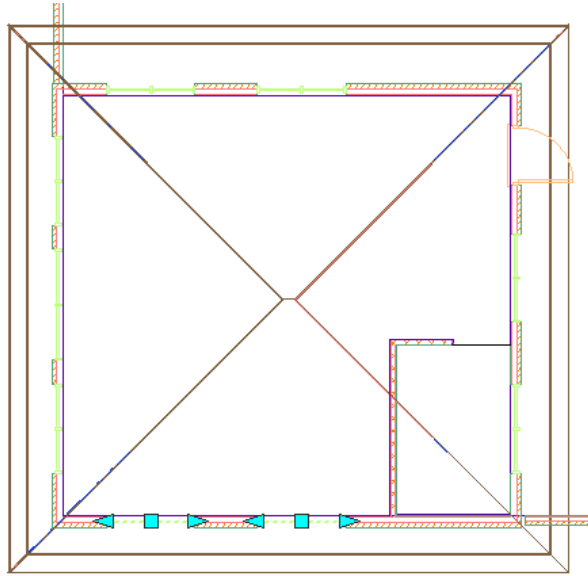
屋根構成から 2 つの塔の窓を削除する

17 プロジェクトナビゲータで、次の操作を実行します。

- [構成] タブをクリックします。
- [構成] ► [Architectural] ► [Building Shell] を展開し、[Roof] をダブルクリックします。



- 18 階段塔の南側の壁をズームし、図のように 2 つの窓を選択して [Delete]を押します。



- 19 図面を保存します。

立面を最新の状態に更新して、屋根構成への変更を表示する

- 20 次のようにして、両方の図面を更新します。

- [表示]タブ ➤ [ウィンドウ]パネル ➤ [ウィンドウ切り替え]ドロップダウン ➤ [Exterior Elevations.dwg]をクリックします。
- 図面ウィンドウの右コーナーに表示される更新バルーンで、[Reload Roof]リンクをクリックします。
2つの窓がまだ立面に表示されている点に注目してください。
- 立面を選択し、[2D 断面図/立面図]タブ ➤ [修正]パネル ➤ [更新]をクリックします。
- [Esc]キーを押します。
窓が立面に表示されなくなります。

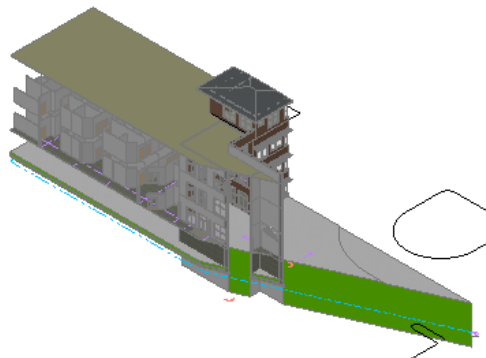


21 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

3D 断面図を作成する

このエクササイズでは、研究棟の断面を作成し、建物ジオメトリを「ライブ切断」するために 3D ビューで有効にします。

研究棟のライブ 3D 断面



トレーニング ファイル

- このエクササイズでも、前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Create_Project - Metric を使用します。

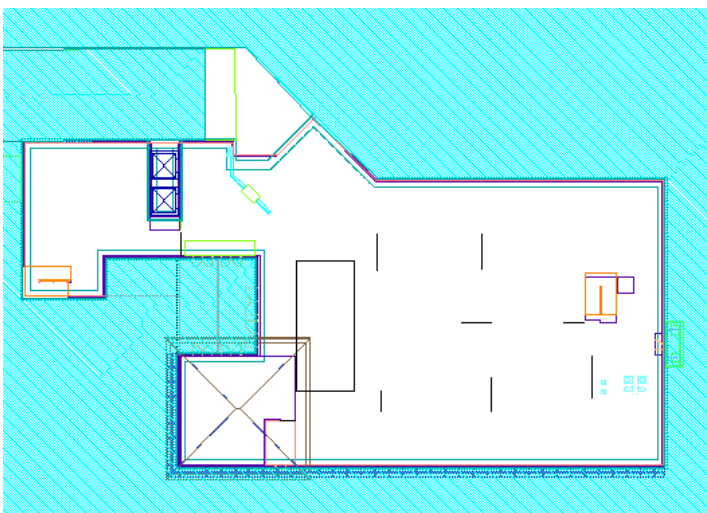
プロジェクトの断面ビューの新しいカテゴリを作成する

- 1 プロジェクトナビゲータで、次の操作を実行します。
 - [ビュー] タブをクリックします。

- [ビュー]を右クリックし、[新規カテゴリ]をクリックします。
- **Sections** と入力し、[Enter]を押します。
新しい Sections カテゴリ(プロジェクト構造内のフォルダ)が、Views フォルダに表示されます。

新しい断面ビュー図面を作成する

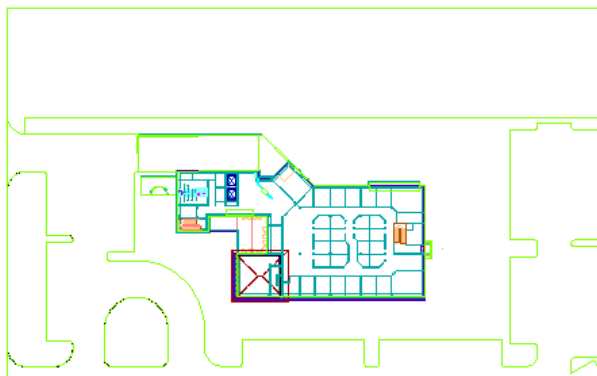
- 2 Sections を右クリックして、[ビュー図面を新規作成] ► [断面/立面]をクリックします。
- 3 [断面/立面ビューを追加]ダイアログで、次の操作を実行します。
 - [名前]に **3D Building Section** と入力し、[Enter]を押します。
 - [説明]フィールド内をクリックし、[説明]ダイアログに **Live section through building** と入力して、[OK]をクリックします。
 - [次へ]をクリックします。
 - [分割 A]で、すべての建物レベル[R]、[3]、[2]、[1]、[G]、[B]、[E]を選択します。
 - [次へ]をクリックします。
 - ツリー ビューの[Interior]で、[Ceilings]と[Spaces]をオフにします。
 - [Site]で、[Landscaping]と[Site]をオフにします。
 - [完了]をクリックします。
3D Building Section ビュー図面が作成されて開かれます。切断面に調整が必要です。




切断面の高さを変更する

図面の切断面は、ビューに含める対象として選択した構成の最低レベル(つまり、基盤レベル)によって決まります。ビューでは現在、地形に使用されるマス オブジェクトが切断されています。図面の切断面を上げて、そのように切断されないようにする必要があります。

- 4 図面ウィンドウのステータスバーで、[切断面]をクリックします。
- 5 [グローバル切断面]ダイアログで、[切断面の高さ]に **23000 mm** と入力して[OK]をクリックします。



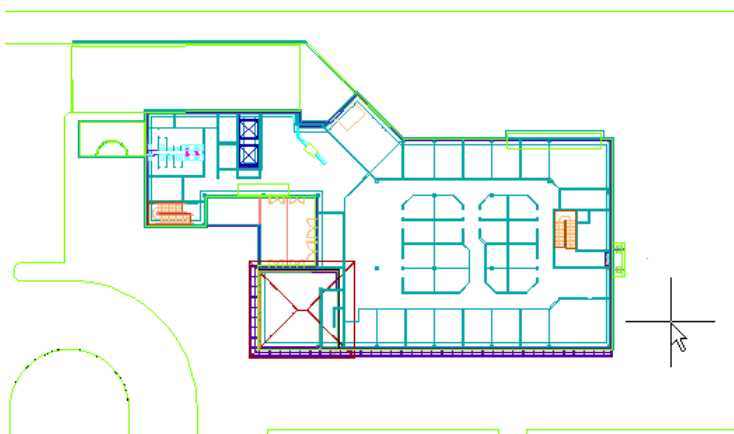
建物を横切る断面線分を描く

6 必要に応じて、アプリケーションステータスバーで  (直交モード)をクリックしてオンにします。

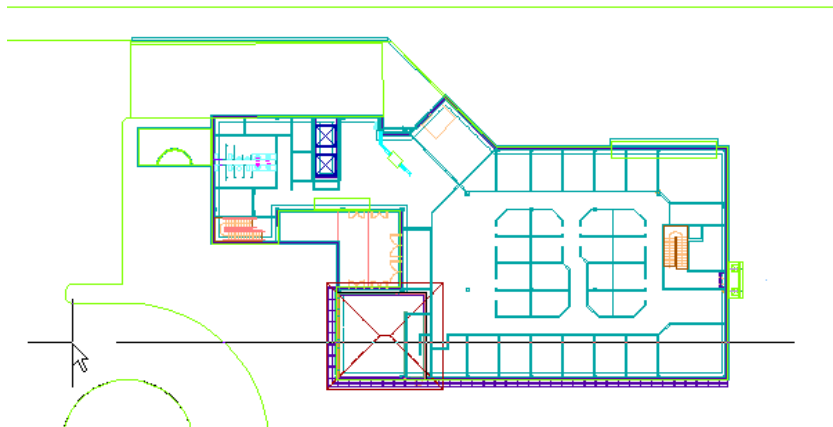
7 [ドキュメント]ツールパレットの[吹き出し]タブで、[断面記号 A2T]

ツール()をクリックします。

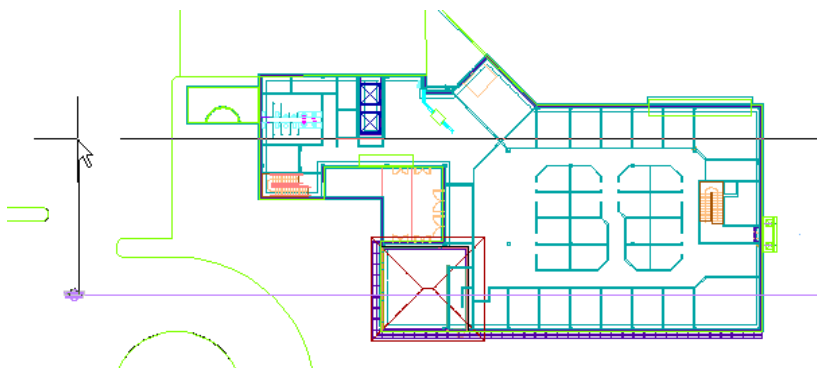
8 図のように、断面線分の開始点を指定します。



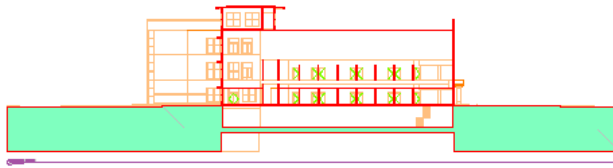
9 カーソルを左に移動し、建物の左端を過ぎた点を断面線分の終点として指定して、[Enter]を押します。



- 10 カーソルを上を移動し、点を指定して断面ビューの範囲を定義します。



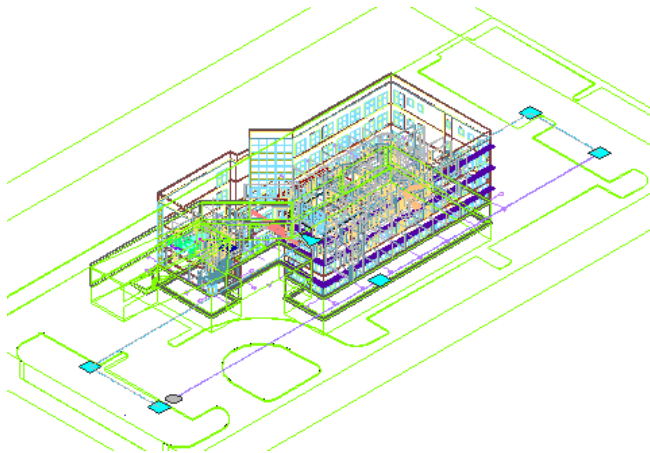
- 11 [吹き出しを配置]ダイアログで、次の操作を実行します。
- [新規モデル空間ビュー名]に、**Building Section** と入力します。
 - [次の中に作成:]領域で、[現在の図面]をクリックします。
- 12 図面の右側の点を指定して、断面を配置します。
断面が作成されて、図面に表示されます。



図面を 3D で表示する

13 [ビュー]パネル ▶ [ビュー]ドロップダウン ▶ [ビュー管理、南西アイソメ ビュー]をクリックし、建物モデルをズームします。

14 断面線分を選択します。

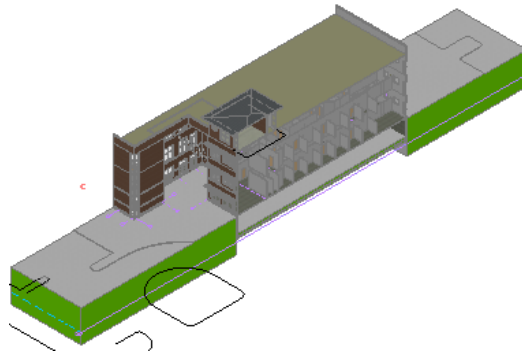


15 [建物の断面線分]タブ ▶ [ライブ断面]パネル ▶ [ライブ断面を有効にする]をクリックします。

断面の境界ボックスの外にあるモデル オブジェクトが削除されます。

ビューをシェーディングして、ライブ断面がよく見えるようにする

16 [ビュー]パネル ▶ [表示スタイル]ドロップダウン ▶ [表示スタイル、リアリスティック]をクリックします。

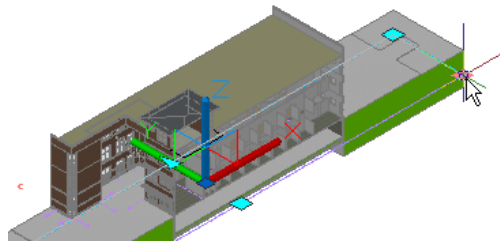


ライブ断面をグリッ編集する

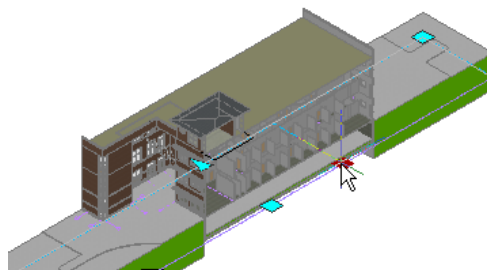
17 断面線分を選択します。

18 次のようにして、断面の終点を編集します。

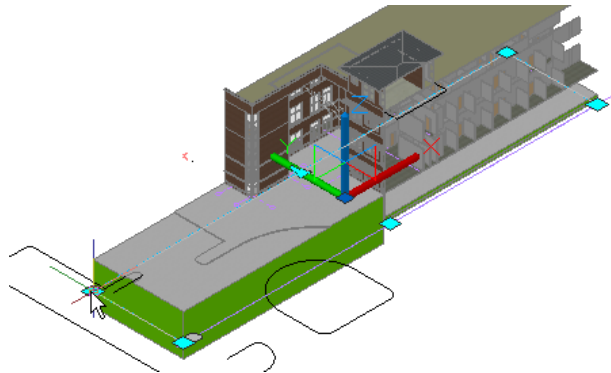
- 図のように[終点]グリッ(■)をクリックします。



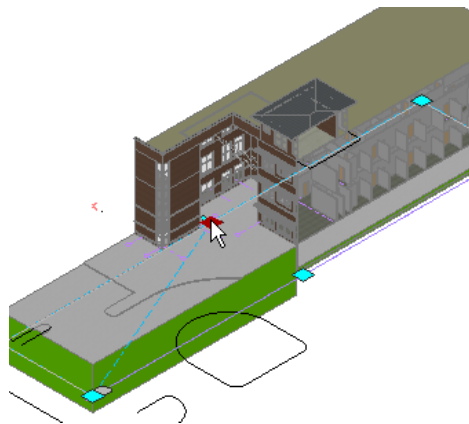
- 図のように、クリックして新しい位置を指定します。



- 図のように、[A 側端点]グリップ(■)を選択します。



- 図のように、クリックして新しい位置を指定します。



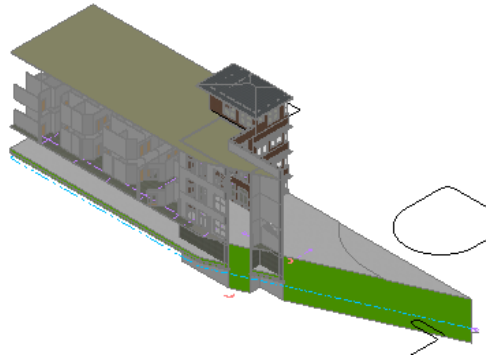
- [Esc]キーを押します。

ビュー方向を変更する

- 19 図のように、ViewCube のコーナーをクリックします。



ビュー方向が変更されます。



20 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

シートを作成する

12

このレッスンでは、シート図面を作成して操作します。

次のことを習得します。

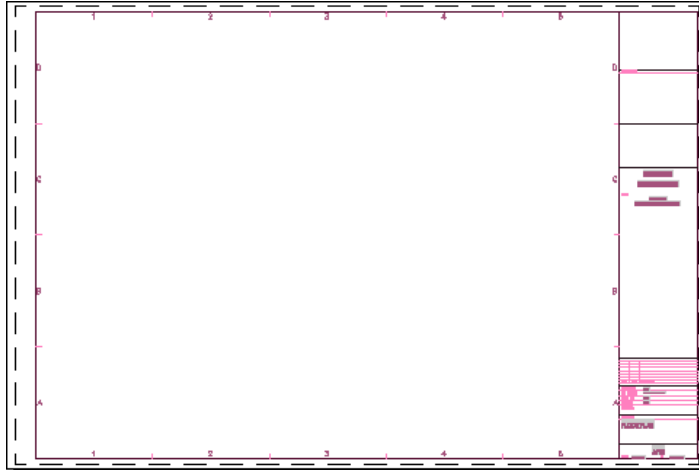
- 既存のテンプレートからシートを作成する。
- モデル ビューをテンプレートに配置する。
- シートを配布用の DWF ファイルにパブリッシュする。

シートを作成する

このエクササイズでは、研究棟プロジェクトのシートを作成します。

通常、シートは印刷とプレゼンテーションに使用され、注釈がビュー図面に直接配置されます。プロジェクトナビゲータの[シート]タブは、AutoCAD シートセット マネージャのインタフェースとして機能します。

研究棟プロジェクトのシート



トレーニング ファイル

- 必要に応じて、[プロジェクト ブラウザ]で ACA_Create_Project - Metric を開きます。

シート セット プロパティを表示する

- 1 プロジェクト ナビゲータで、次の操作を実行します。
 - [シート]タブをクリックします。
 - [ACA_Create_Project - Metric]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
- 2 [シートセット プロパティ]ダイアログで、シート セット プロパティをレビューします。
- 3 プロパティのレビューが終了したら、[キャンセル]をクリックします。

シート サブセットを作成する

- 4 プロジェクト ナビゲータの[シート]タブで、[ACA_Create_Project - Metric]を右クリックして、[新規作成] ► [サブセット]をクリックします。

5 [サブセット プロパティ] ダイアログ ボックスで、次の操作を実行します。

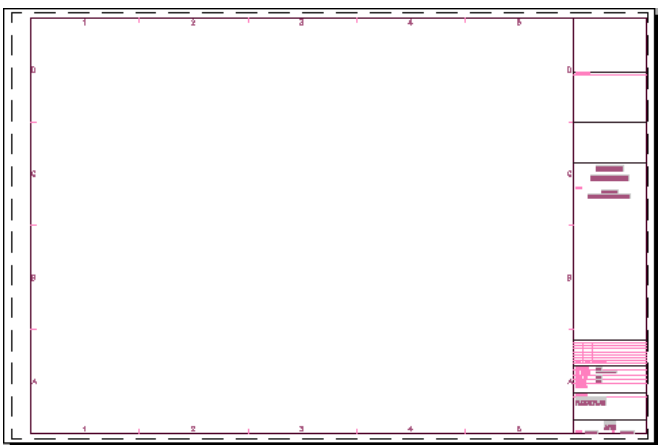
- [サブセット名]に、**Architectural** と入力します。
- [シート作成テンプレート]で、 (参照)をクリックします。
- [シート テンプレートとしてレイアウトを選択]ダイアログで、
図面テンプレート ファイル名の下の  (参照)をクリックします。
- [図面を選択]ダイアログで、My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥ACA_Create_Projects - Metric¥Standards¥Template に移動します。
- Project Sheet (Metric Stb).dwt を選択し、[開く]をクリックします。
- [シート テンプレートとしてレイアウトを選択]ダイアログの[新しいシートを作成するレイアウトを選択]で、ISO A0 (841 x1189) を選択します。
- [OK]を 2 回クリックします。

サブセットに新しいシートを作成する

6 プロジェクト ナビゲータの[Architectural]を右クリックし、[新規作成] ➤ [シート]をクリックします。

7 [新規シート]ダイアログで、シートに番号と名前を割り当てます。

- [番号]に **A101** と入力します。
- [シート タイトル]に **Floor Plan** と入力します。
- [図面エディタで開く]を選択し、[OK]をクリックします。



8 タイトル ブロックをズームします。

指定されたテンプレートからシートが作成されます。指定したシート番号と名前で更新された状態になっています。

MARK	DATE	DESCRIPTION
PROJECT NO: <input type="text" value="-----"/>		
CAD DWG FILE: <input type="text" value="A101_FLOOR_PLAN.DWG"/>		
DRAWN BY: <input type="text" value="XXX"/>		
CHK'D BY: <input type="text" value="XXX"/>		
COPYRIGHT:		
SHEET TITLE		
FLOOR PLAN		
<div> <div>SHEET</div> <div><input type="text" value="-----"/></div> <div>A101</div> <div>OF</div> <div><input type="text" value="-----"/></div> </div>		

9 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

ビューを配置する

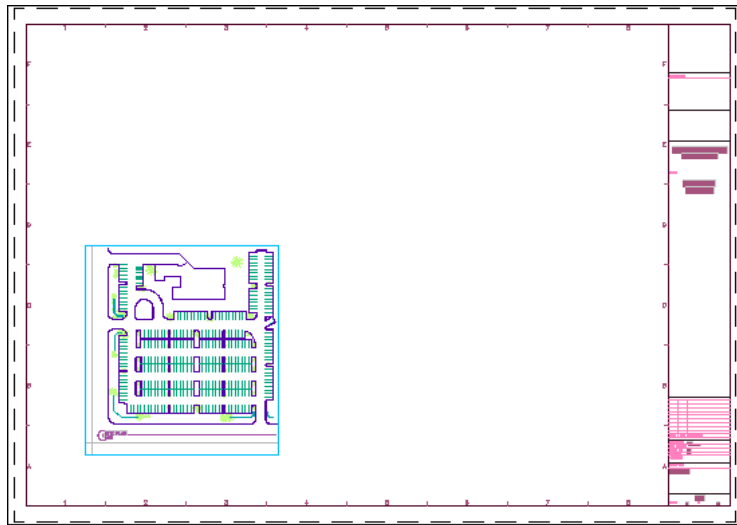
このエクササイズでは、ビューをシートに配置します。その後、シートを配布用の DWF に印刷します。

トレーニング ファイル

- このエクササイズでも、前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Create_Project - Metric を使します。
- プロジェクト ナビゲータの[シート]タブで、[ACA_Create_Project - Metric]
 - [Civil]を展開して、[C101 Site Plan]をダブルクリックします。

ビューをシートに配置する

- 1 プロジェクトナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ► [Site Plan]を展開します。
- 2 [Site Plan]ビューで、[Site Plan]モデル空間ビューを選択して、図面にドラッグします。
- 3 シートの左下コーナーのビューで挿入点を指定します。




- 4 **重要:** 必ず、ビュー図面そのものではなく、モデル空間ビューをプロジェクトナビゲータから選択してください。これは、ラベル付けとビューポートのサイズ調整のために重要です。モデル空間ビューがファイルに作成されていない場合、ビューをシートにドラッグする前にそれらを作成する必要があります。

シートを DWF ファイルにパブリッシュする



- 5 ► [印刷] ► [印刷]をクリックします。
- 6 [印刷]ダイアログで、次の操作を実行します。

- 7 ■ [プリンタ/プロッタ]の[名前]で、DWF55 eView (optimized for viewing).PC3 を選択します。
- [印刷オフセット] (基準は印刷可能領域)の[X]に、**0** と入力します。
 - [印刷オフセット] (基準は印刷可能領域)の下の[Y]に、**0** と入力します。
印刷設定を保存すると、[印刷]ダイアログのオプションに既定値をすばやく割り当てることができ、今後の印刷ジョブで時間が節約されます。
 - [ページ設定]で[追加]をクリックします。
 - [ページ設定を追加]ダイアログで、**DWF Plot for Review** と入力して、[OK]をクリックします。
 - [プレビュー]をクリックします。
 - [プレビュー]ウィンドウで、[印刷] ()をクリックします。

8 DWF を保存する場所を参照し、ファイル名を指定します。

9 [保存]をクリックします。

Autodesk Design Review で DWF をレビューする

- 10 Autodesk Design Review がインストールされている場合は、Autodesk Design Review を開きます。
- 11 アプリケーション メニュー ボタンをクリックし、[開く] ► [ファイルを開く]をクリックします。
- 12 [ファイルを開く]ダイアログで、DWF に保存した場所を参照し、ファイルを選択して[開く]をクリックします。

Autodesk Design Review を使用すると、DWF ファイルをレビューしてマークアップを作成できます。DWF ファイルは、レビュー用の DWG ファイルに直接参照することもできます。

プロジェクトの文書化

このチュートリアルでは、研究棟プロジェクトを文書化します。次のことを習得します。

- 寸法を追加し、スタイルとグリップを使用してその動作と外観を変更する。
- 部屋とドアのためのプロジェクト ベースのタグを作成する。
- 集計表を作成および修正する。
- 図面に吹き出しを追加し、関連する詳細ビューおよびシートに吹き出しをリンクする。
- ビューを詳細化する。

AEC 寸法を使用する

13

このレッスンでは、AutoCAD Architecture のツールを使用して AEC 寸法を追加および修正します。

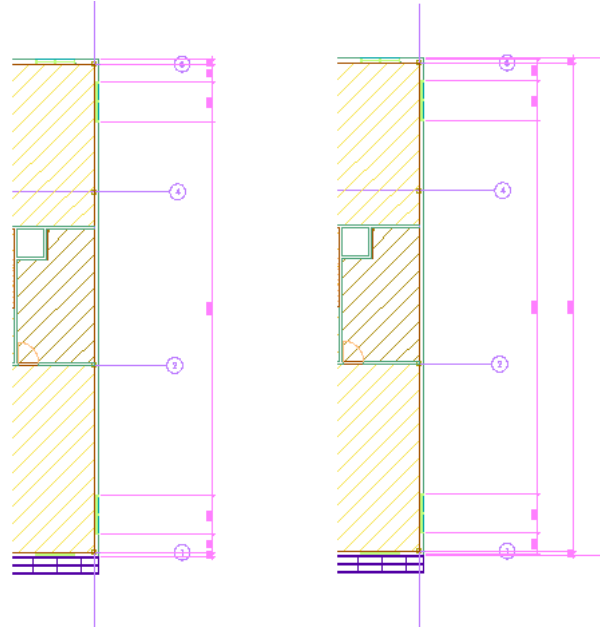
次のことを習得します。

- AEC 寸法を追加し、そのスタイルを変更する。
- 外部参照図面のジオメトリが変更されたとき、図面内の AEC 寸法を更新する。
- グリップを使用して AEC 寸法の点、チェーン、および文字を修正する。
- 表示レベルを使用して、AEC 寸法に対して表示される情報の量をコントロールする。

AEC 寸法を追加、修正する


このエクササイズでは、研究棟の 3 階のプロジェクト ビューで壁に AEC 寸法を追加します。AEC 寸法スタイルと壁スタイルを変更して、壁および他のオブジェクト上のどの点に寸法記入するのかをコントロールします。次に、AEC 寸法の表示に使用されるスタイルを変更して、寸法が複数のチェーンで構成されるようにします。

スタイルの変更による寸法の変更



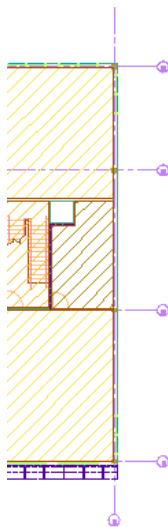
トレーニング ファイル



- [開く] ➤ [プロジェクト]をクリックします。
- [プロジェクト ブラウザ]の左側のペインで、 をクリックし、ファイルパスおよびフォルダ My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクトを選択します。
- 左ペインで、[ACA_Documenting_Projects - Metric]をダブルクリックします。
プロジェクト名が太字で表示され、現在のプロジェクトであることが示されます。
- [プロジェクト ブラウザ]を閉じます。
- プロジェクト ナビゲータの[ビュー]タブで[ビュー] ➤ [Floor Plans]を展開し、[03 - Third Level Plan]をダブルクリックして、図面を開きます。


AEC 寸法を配置する

1 図のように、図面の右側にズームします。



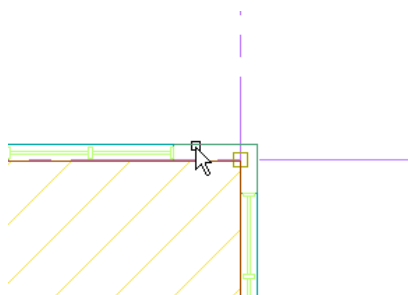
2 ツールパレットのタイトルバーを右クリックし、[ドキュメント]をクリックします。

3 次のように、寸法を追加します。

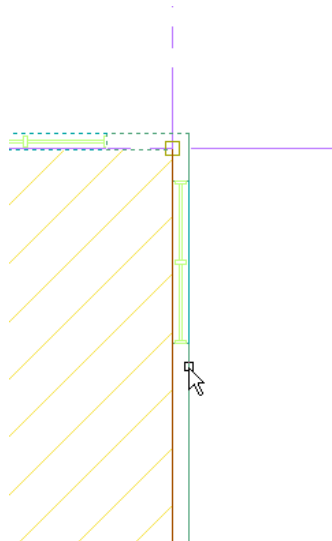
- [ドキュメント]ツールパレットの[寸法]タブで、[AEC 寸法 - 外部]ツール()をクリックします。

- プロパティパレットの[一般]で、[スタイル]に対して[Standard]を選択します。

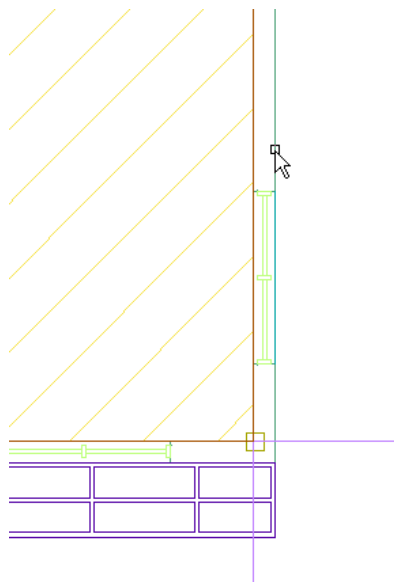
- 図のようにクリックして、図面の上部にある壁を選択します。



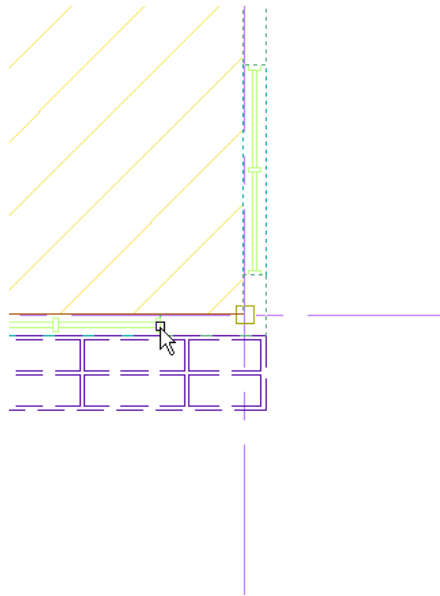
- 図のようにクリックして、右側の壁の上部を選択します。



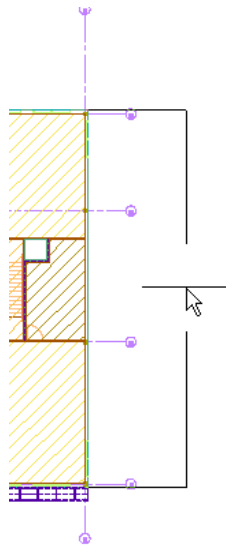
- 図のようにクリックして、右側の壁の下部を選択します。



- 図のようにクリックして、図面の下部にある壁を選択します。



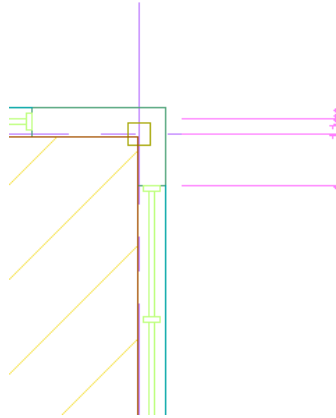
- [Enter]を押します。
- 図のようにクリックして寸法を配置します。



寸法の端点を表示する

4 図に示すように、図面の右上にズームします。

この寸法では、壁の外部までの全体の距離は計測されていません。




これを訂正するには、窓、ドア、開口部、および交差する壁への寸法の記入方法を決定する AEC 寸法スタイルを編集します。

AEC 寸法スタイルを変更する

5 AEC 寸法を選択します。

6 [AEC 寸法] タブ ➤ [一般] パネル ➤ [スタイルを編集] ドロップダウン ➤ [スタイルを編集] の順にクリックします。

7 [AEC 寸法スタイル プロパティ] ダイアログ ボックスで、次の操作を実行します。

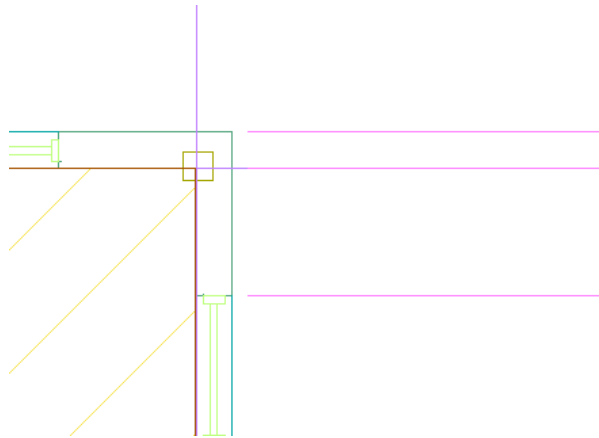
- [表示プロパティ] タブで、 (表示プロパティを編集) をクリックします。
- [表示プロパティ] ダイアログで、[コンテンツ] タブをクリックします。
- ダイアログの右側にある[壁]で、[壁の幅]に[中心]を選択します。ドロップダウンの右側にあるプレビューに、[中心]に設定した状態での寸法の記入例が表示されます。



- [壁の幅]に別のオプションを選択し、プレビューで確認します。
- プレビューの表示が完了したら、壁の全体の幅が寸法記入されるように[全体]を選択します。
- [OK]を2回クリックします。

8 [Esc]キーを押します。

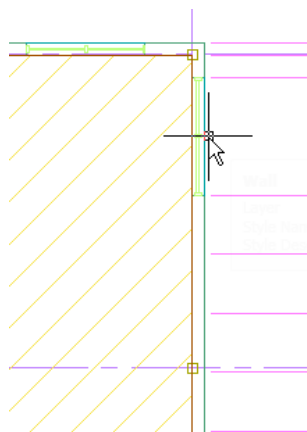
これで、壁の全体の幅が寸法に表示されます。内壁面および外壁面に寸法記入されます。



また、壁スタイルを使用して、壁のどの点に寸法記入するのかを決定することもできます。次に、ビュー図面によって外部参照される図面の壁スタイルを変更します。

3 階のシェルの外部参照図面に対する壁スタイルを変更する

9 外壁をクリックして外部参照を選択します。

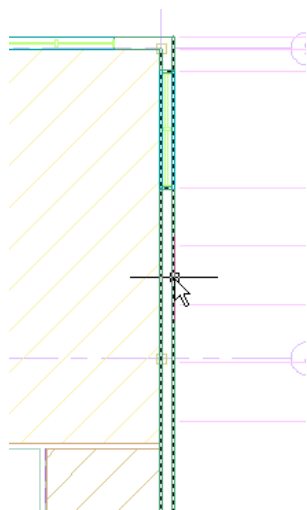


10 [外部参照]タブ ➤ [エディタ]パネル ➤ [インプレース参照編集]をクリックします。

11 [インプレース参照編集]ダイアログで、[OK]をクリックします。

12 [Esc]キーを押します。



13 図のように壁を選択します。



14 右クリックし、[壁スタイルを編集]をクリックします。

15 [壁スタイル プロパティ]ダイアログで次の操作を実行します。

- [コンポーネント]タブをクリックします。

- 必要に応じて、ダイアログをサイズ変更して[関数]列および[寸法]列が表示されるようにします。
- [Brick Veneer]の[関数]で、[非構造]を選択します。
- [スタッド]の[寸法]の  を解除します。
- [スタッド]の[寸法]で、  が選択されていることを確認します。
- [OK]をクリックします。


これらの設定により、壁のスタッドは壁の構造コンポーネントとしてのみ定義され、そのコンポーネントの外側から AEC 寸法が測定されるように指定されます。

16 次のようにして、外部参照ファイルに対する変更を保存します。

- 図面を右クリックし、[REFEDIT セッションを閉じてください]
 - ▶ [参照編集を保存]をクリックします。
- [AutoCAD]ダイアログで、[OK]をクリックします。

寸法の外観はまだ変更されていません。次に、壁スタイルに指定した構造設定を使用するように AEC 寸法スタイルを変更します。

壁への寸法記入時に壁の構造を使用するように AEC 寸法スタイルを変更する

- 17 AEC 寸法を選択します。
- 18 [AEC 寸法]タブ ▶ [一般]パネル ▶ [スタイルを編集]をクリックします。
- 19 [AEC 寸法スタイル プロパティ]ダイアログで、[表示プロパティ]タブの  ([表示プロパティを編集])をクリックします。
- 20 [表示プロパティ]ダイアログの[コンテンツ]タブで、次の操作を実行します。
 - ダイアログの左側にある[適用先]で、[壁]が選択されていることを確認します。
 - ダイアログの右側にある[壁]で、[壁の幅]ドロップダウンの[スタイル別の構造部材]を選択します。

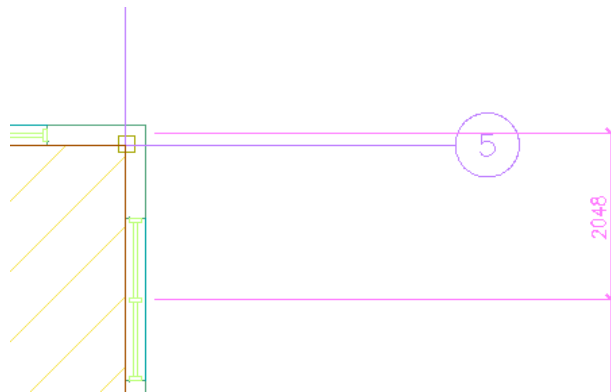
これで、壁の構造コンポーネントは、AEC 寸法スタイルではなく、壁スタイルで指定された設定に従って寸法記入されるようになります。

壁のオブジェクトの中心に寸法記入するように AEC 寸法スタイルを変更する

- [適用先]で[壁の開口部]を選択し、[壁の開口部]の右ペインで[開口部最大幅]を解除して、[開口部の中心]を選択します。
- [適用先]で[カーテンウォール]を選択し、右ペインで[境界ボックス]を解除して[中心]を選択します。
- [適用先]で[組合せ窓]を選択し、右ペインで[境界ボックス]を解除して[中心]を選択します。
- [適用先]で[開口部/ドア/窓]を選択し、右ペインで[境界ボックス]を解除して[中心]を選択します。
- [OK]を 2 回クリックします。

21 [Esc]キーを押します。

壁は、壁スタイルで指定されているようにスタッドに寸法記入されます。また、壁内のオブジェクト(窓など)は、AEC 寸法スタイルで指定されているように中心に寸法記入されます。



AEC 寸法スタイルでは、複数のチェーンで寸法が構成されるように指定し、各チェーンをそれぞれ異なるオブジェクトに寸法記入するように定義できます。次

に、AEC 寸法の表示に使用されるスタイルを単一チェーンスタイルから 3 チェーンスタイルに変更します。

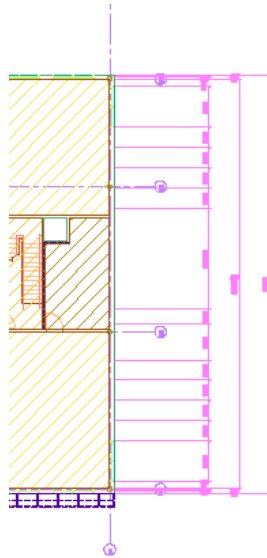
AEC 寸法で使用されるスタイルを変更する

22 AEC 寸法を選択します。

23 プロパティ パレットで、[一般]の[スタイル]に[外部 - 開口部の中心]を選択します。

24 [Esc]キーを押します。

これで、寸法に 3 チェーンが表示されるようになりました。このエクササイズで習得した手法を使用して、寸法スタイルを編集し、各チェーンによって寸法記入されているオブジェクトの種類を確認できます。



25 ファイルを保存して、または保存せずに閉じます。

AEC 寸法を更新する

このエクササイズでは、研究棟の 1 階の寸法記入済みビューをシートに追加します。次に、ビューで参照される外部参照図面ファイルで組合せ窓を移動して、

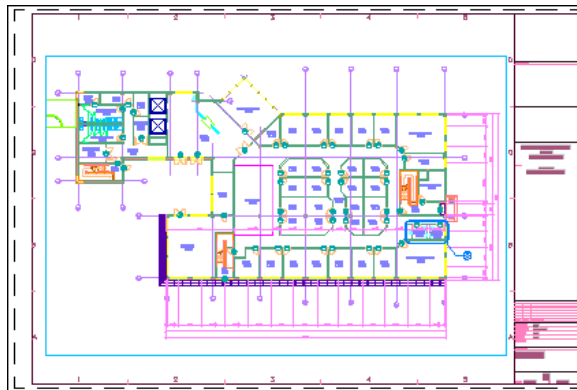
寸法記入済みジオメトリを更新します。外部参照を再ロードした後に、ビュー図面の AEC 寸法値が更新されて組合せ窓に対する変更が反映されます。

トレーニング ファイル

- 前のエクササイズで使用了プロジェクト ACA_Documenting_Projects - Metric を引き続き使用します。
- プロジェクト ナビゲータの[シート]タブで、[ACA_Documenting_Projects]を展開して、[A-2 Entry Level]を開きます。

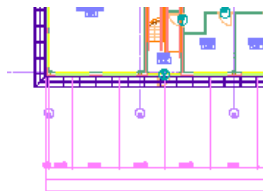
シートにビュー図面を追加します。

- 1 プロジェクト ナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ► [Floor Plans]を展開し、[01 - Entry Level Plan]を作図領域にドラッグします。
- 2 クリックして作図領域にビューを配置します。
正確に配置する必要はありません。



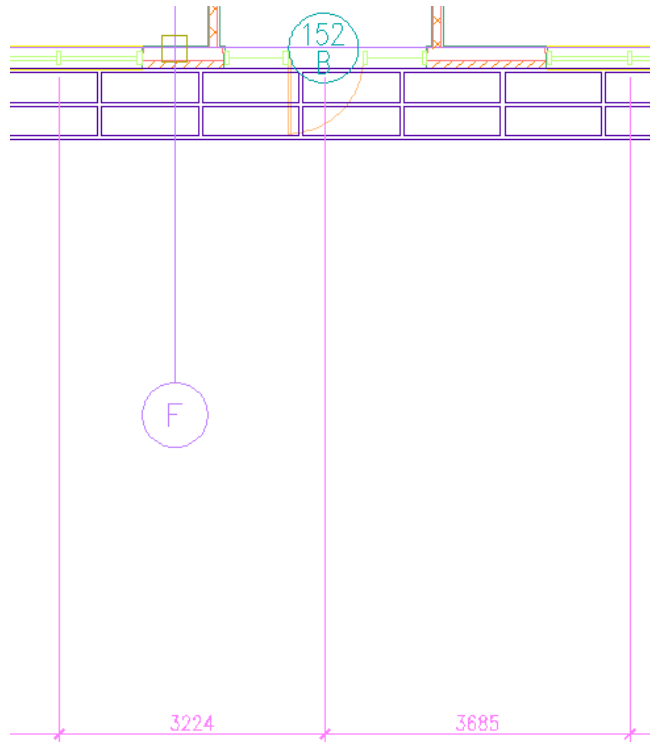
寸法記入済みジオメトリにズームする

- 3 図のように、図面の左下の領域にズームします。



4 図のように、階段の近くの組合せ窓にズームします。

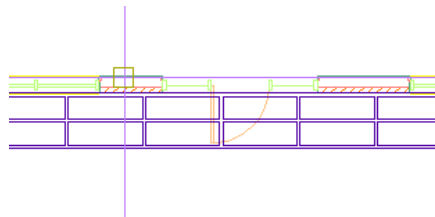
AEC 寸法値には、壁内の組合せ窓の現在の位置が反映されます。



建物のシェルのジオメトリを含む図面を開きます。

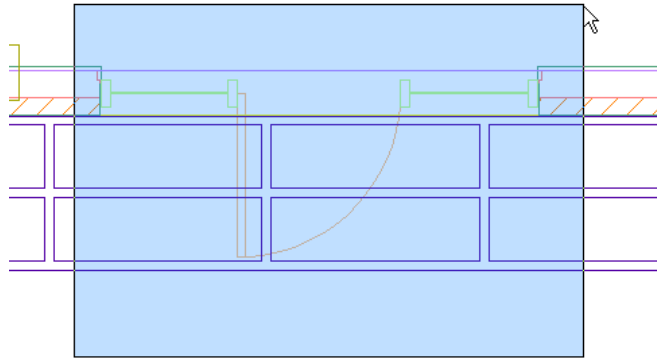
5 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[構成] ► [Architectural]
► [Building Shell]を展開し、[01 Shell]を開きます。


6 図のように、同じ組合せ窓にズームします。



組合せ窓を移動する

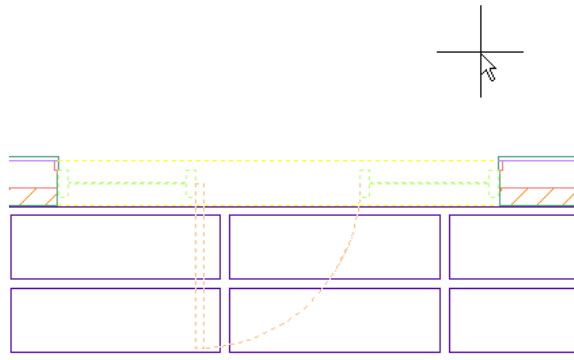
7 図面上で左から右に2つの点をクリックして窓を指定し、組合せ窓を選択します。



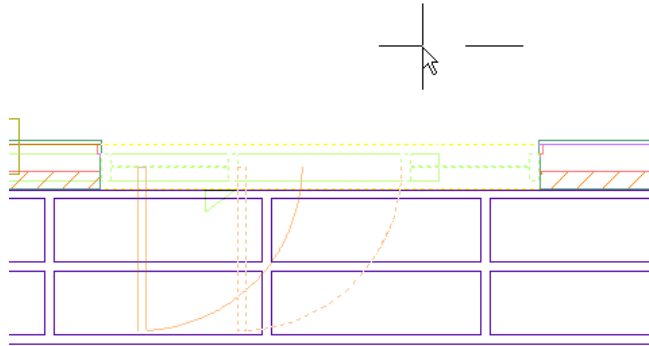
8 アプリケーション ステータスバーで  (直交モード)をクリックしてオンにします。

9 右クリックし、[基本修正ツール] ➤ [移動]をクリックします。

10 図のように基点を選択します。




- 11 カーソルを左へ移動し、組合せ窓を移動する方向を指定します。



- 12 コマンドラインに **12 mm** と入力し、**[Enter]**を押します。

組合せ窓は、指定した方向に **12 mm** 移動します。

- 13 アプリケーション ステータス バーで  (直交モード)をクリックしてオフにします。


- 14 図面を保存して閉じます。

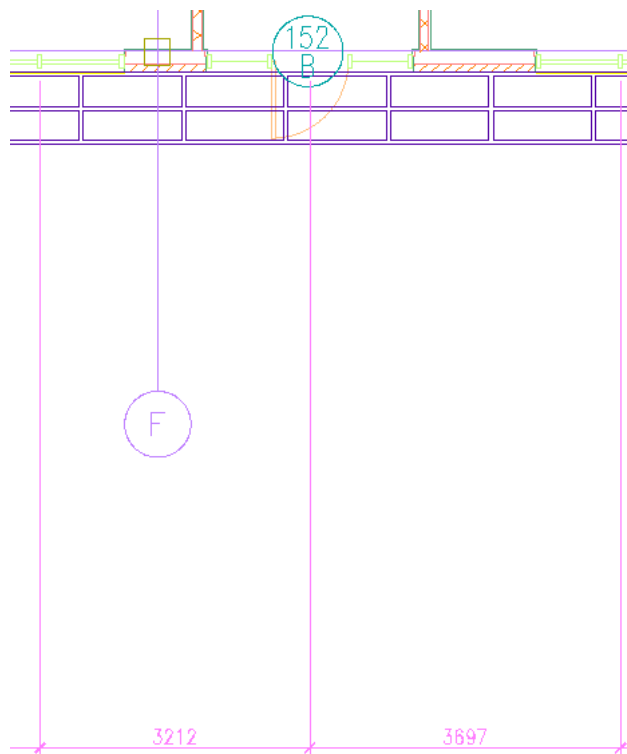
元の図面では、組合せ窓の寸法値は変更されていません。

寸法を更新する

- 15 作図領域の右下コーナーにある更新バルーンで、**[01 Shellを再ロード]**をクリックします。

寸法値が更新されます。

注: または、外部参照管理を使用して図面を更新することもできます。外部参照管理にアクセスするには、図面ウィンドウステータスバーの  をクリックします。



16 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

AEC 寸法を修正する

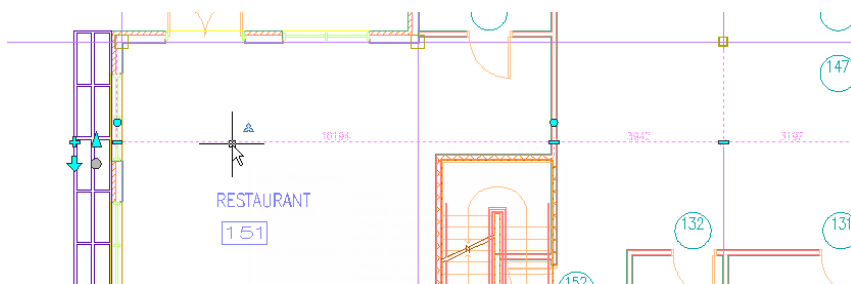
このエクササイズでは、グリップを使用して、研究棟の 1 階の AEC 寸法を修正します。チェーンを移動して、寸法点を追加、削除、移動します。また、寸法値を移動して寸法補助線をトリムします。

トレーニング ファイル


- 前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Documenting_Projects - Metric を引き続き使用します。
- プロジェクトナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ➤ [Floor Plans]を展開し、[01 - Entry Level Plan]を開きます。

寸法チェーンを移動する

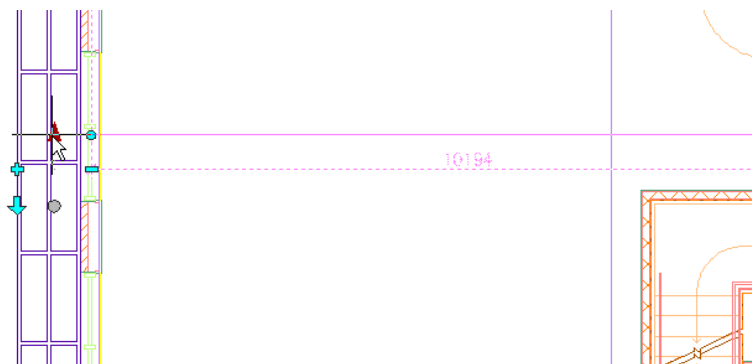
1 図のようにして、建物内部にまたがる AEC 寸法を選択します。



2 寸法の左端にズームします。

3 [すべてのチェーンを移動] グリッ()をクリックします。

4 図のように、グリッを移動して寸法チェーンの新しい位置をクリックします。

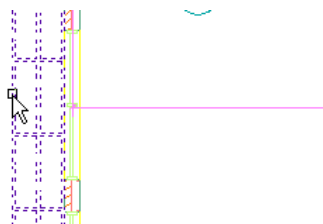


AEC 寸法のすべての部分が自動的に更新されます。寸法に複数のチェーンがある場合、すべてのチェーンが移動します。

AEC 寸法に点を追加する

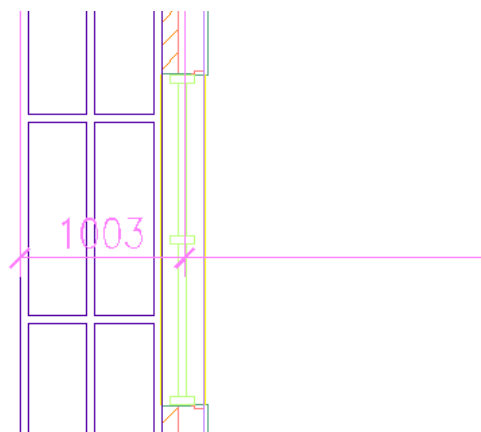
5 [追加] グリッ()をクリックします。

6 図のように、日除け用の軒の出を選択して[Enter]を押します。



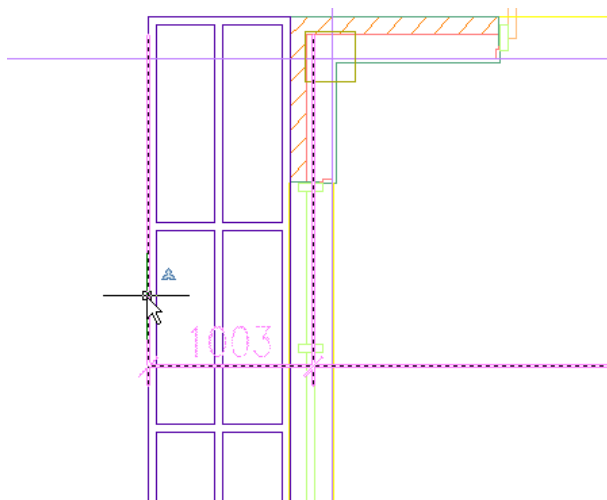
7 [Esc]キーを押します。

寸法値が計算され、寸法補助線が追加されます。



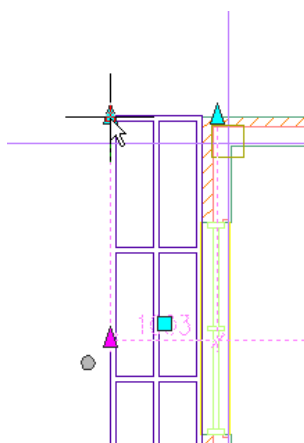
寸法補助線をトリムする

8 カーソルを新しい寸法補助線の上に移動し、その寸法補助線がハイライト表示されるようにします。

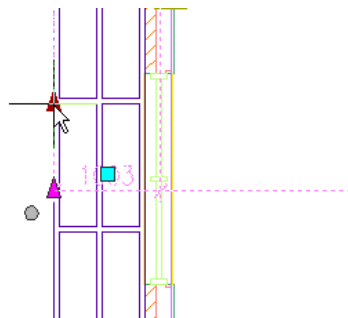


9 寸法補助線を選択し、[インプレイス編集]グリップ(●)をクリックします。

10 [寸法補助線のオフセット]グリップ(▲)をクリックします。



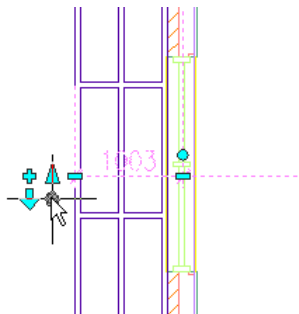
11 図のように、グリップを寸法チェーンの近くに移動します。
正確に配置する必要はありません。



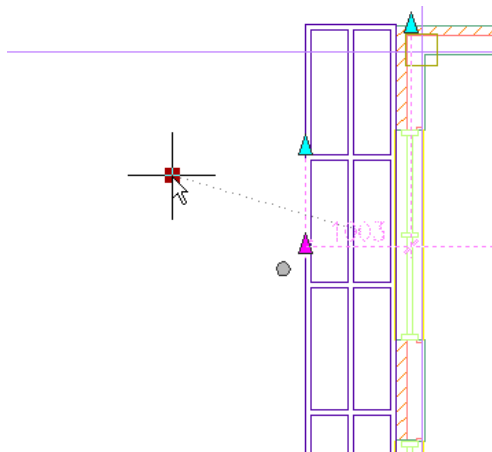
- 12 クリックして新しい寸法補助線の端点を指定します。
寸法線がトリムされます。

寸法値の位置を移動する

- 13 寸法がハイライト表示されたままの状態、[インプレイス編集]グリップ(●)をクリックします。



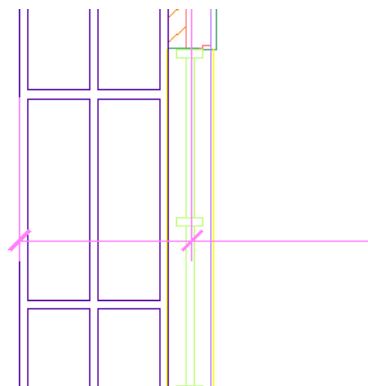
- 14 [文字の位置]グリップ(■)をクリックします。
15 図のように、クリックして寸法値の新しい位置を指定します。



- 16 [Esc]キーを押します。
寸法値が新しい位置に移動します。

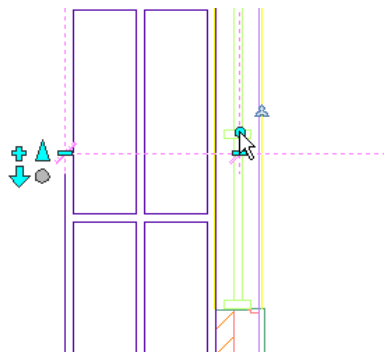
壁の中央から壁の外部面に寸法点を移動する

- 17 図のように、AEC 寸法の左端にズームします。



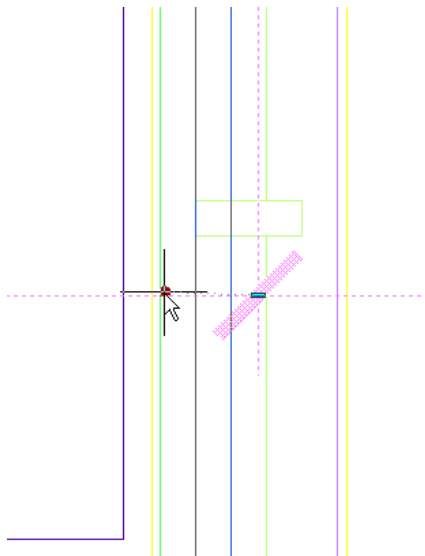
- 18 AEC 寸法を選択します。

- 19 図のように、[コンポーネントの優先を適用]グリップ(🔵)をクリックします。



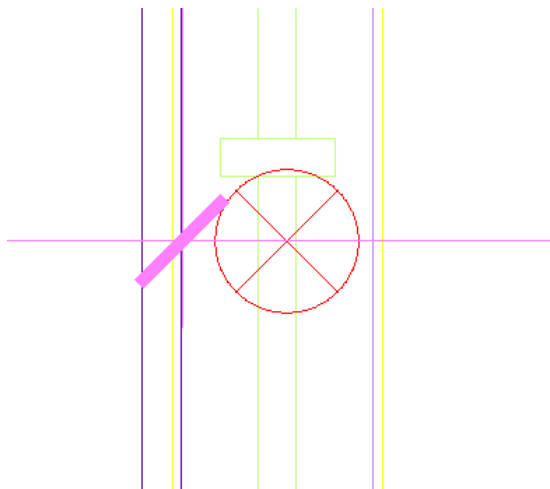
20 壁の外部面上で新しい位置をクリックします。

拡大ズームして、優先設定する壁のコンポーネントが優先設定線によってハイライト表示されていることを確認します。



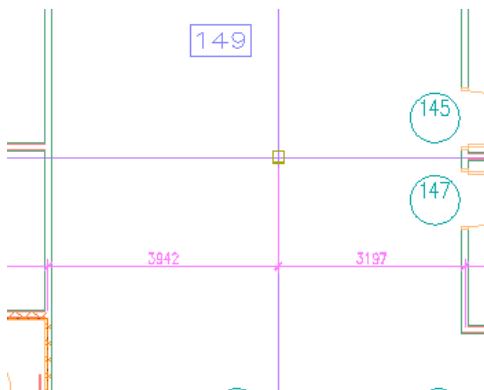
21 [Esc]キーを押します。

選択した寸法点に優先が適用され、寸法値が更新されます。シンボルが表示され、優先が適用されたことが示されます。このシンボルは、図面の印刷時には出力されません。




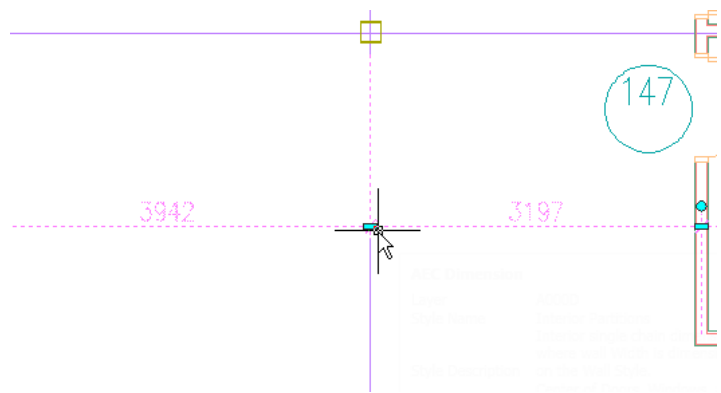
寸法補助線を除去する

22 図のように、図面の右側に画面移動し、寸法とその後ろにある寸法補助線を表示します。

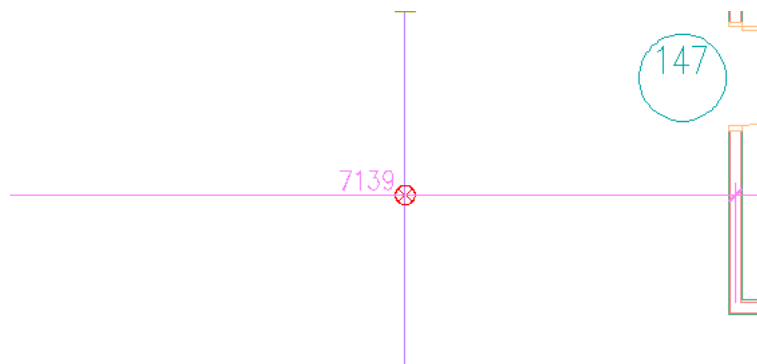


23 寸法を選択します。

24 図のように、[寸法補助線を除去]グリップ() をクリックします。



寸法補助線が削除され、寸法が更新されます。



25 [Esc]キーを押します。

26 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

AEC 寸法の表示をカスタマイズする

このエクササイズでは、[プレゼンテーション]表示レベルを使用して AEC 寸法スタイルを変更して、AEC 寸法が表示されるときに全体の寸法だけが表示されるようにします。表示レベルでは、オブジェクトに対して表示される情報の量を指定します。表示レベルを使用すると、たとえば、さまざまな尺度が指定されたさまざまな図面でオブジェクトをどのように表示するのかをコントロールできます。

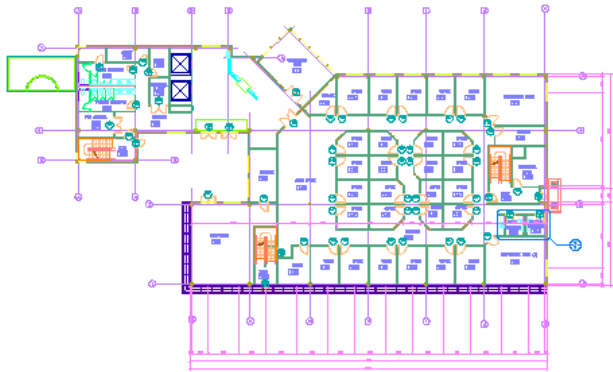
トレーニング ファイル

- 前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Documenting_Projects - Metric を引き続き使用します。
- プロジェクトナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ► [Floor Plans]を展開し、[01 - Entry Level Plan]を開きます。

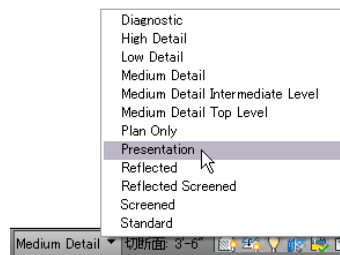
表示レベルを変更する

1 図面の AEC 寸法を表示します。

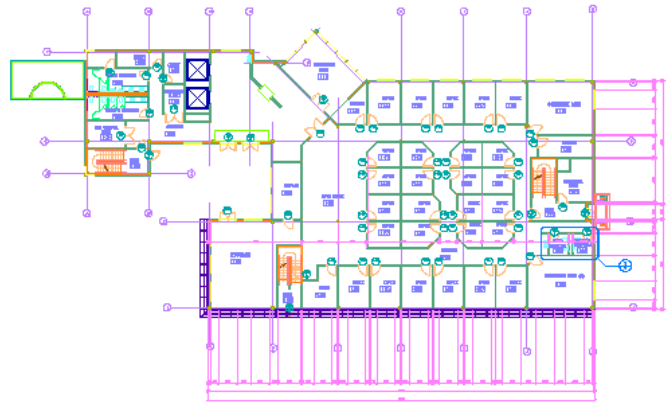
[Standard]表示レベルで指定されているように、外部寸法が3チェーンで表示されます。



2 作図領域の右下にある図面ウィンドウのステータス バーで、[表示設定]を開いて、[Presentation]をクリックします。

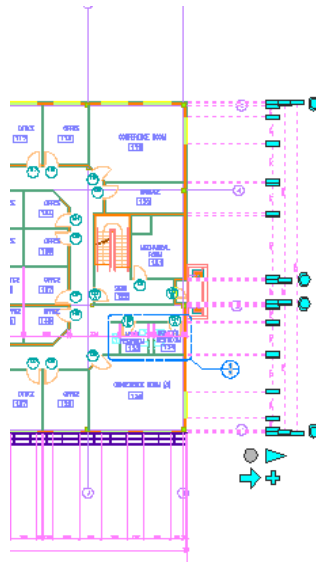


図面の AEC 寸法が、[Presentation]表示設定を使用して表示されます。




[Presentation]表示設定で表示されるチェーンの数を変更する

3 図のように、AEC 寸法を選択します。



4 右クリックし、[AEC 寸法スタイルを編集]をクリックします。

5 [AEC 寸法スタイル プロパティ]ダイアログで、[表示プロパティ]タブ

の  (表示プロパティを編集)をクリックします。

6 [表示プロパティ]ダイアログで、[コンテンツ]タブをクリックします。

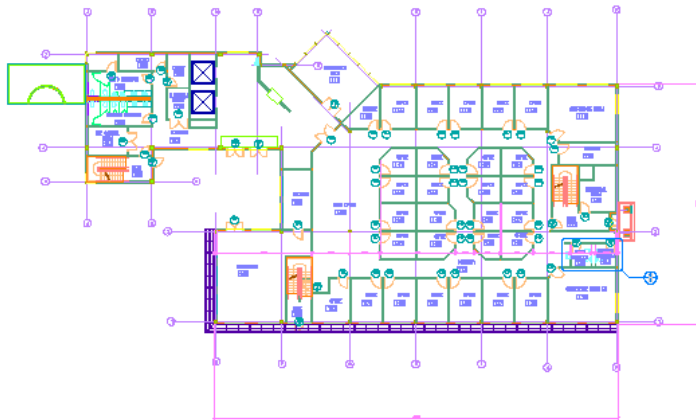
7 ダイアログの左側で、[チェーン1]、[チェーン2]、[チェーン3]を解除します。

8 ダイアログの右側にある[全体]を選択します。

9 ダイアログの左側で、[チェーン3]が選択されていることを確認します。

10 [OK]を 2 回クリックします。

これで、変更したスタイルを使用して AEC 寸法が 1 チェーンで表示されます。



表示レベルを変更する

11 図面ウィンドウのステータスバーで、[Standard]表示設定を選択します。

AEC 寸法は、以前と同じように 3 チェーンで表示されます。AEC 寸法スタイルに加えた変更は、[Presentation]表示レベルだけに適用されます。

12 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

建物モデルを集計する

14

このレッスンでは、タグと集計表の作成と修正を行います。

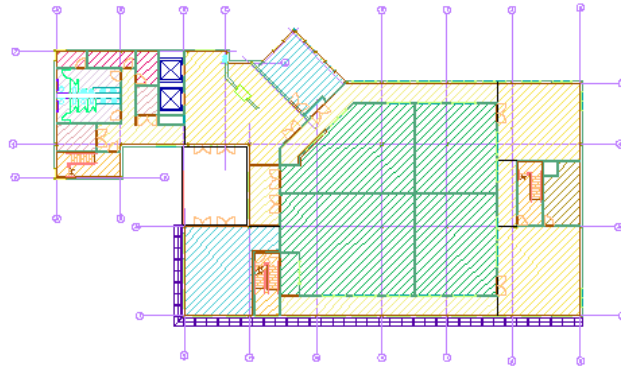
次のことを習得します。

- 図面内の部屋とドアのタグを作成します。
- 集計表を作成して、データを入力します。
- 表内のオブジェクトに対する変更が反映されるように、集計表を更新します。
- 集計表に対する列の追加と削除、見出しのテキストの変更、および印刷時の線の太さの変更を行います。
- 図面内の部屋とドアに自動的にタグを付けます。

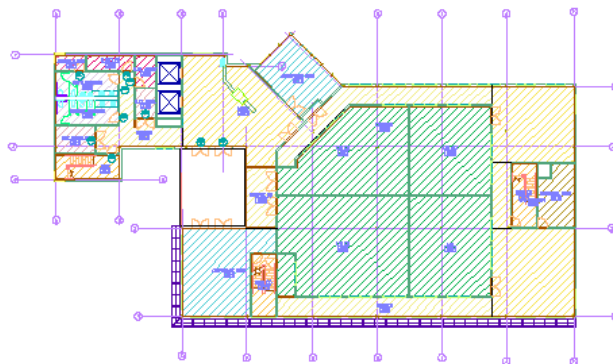
タグを作成する

このエクササイズでは、研究棟の3階のすべての部屋にプロジェクトベースの部屋タグを追加して、一部のタグで使われている番号を調節します。次に、図面内の一部のドアにプロジェクトベースのタグを作成します。

部屋タグとドア タグが追加される前のレベル 3 ビュー




部屋タグとドア タグが追加された後のレベル 3 ビュー



トレーニング ファイル

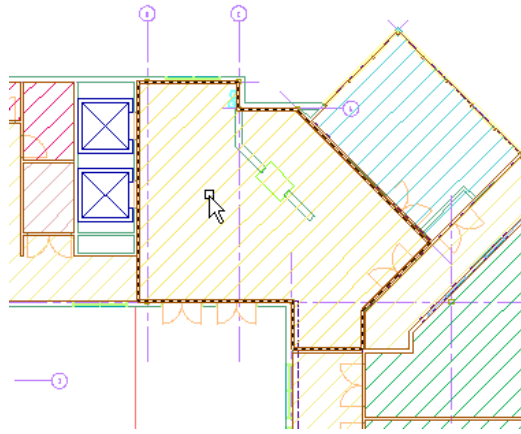
- 必要に応じてプロジェクト ACA_Documenting_Projects - Metric を開きます。
- プロジェクト ナビゲータの[ビュー]タブで[ビュー] ► [Floor Plans]を展開し、[03 - Third Level Plan]をダブルクリックして、図面を開きます。

部屋タグを 1 つ配置する

- 1 [ドキュメント]ツール パレットで[タグ]タブをクリックし、[部屋タグ - プロジェクト ベース]ツール()をクリックします。

プロジェクトベースの部屋タグでは、レベルと部屋番号を使って、部屋ごとに一意のタグを作成します。タグが付けられた各スペースには必要に応じて、そのスペースにアタッチされた適切なプロパティセットが割り当てられます。このビュー図面が参照するスペースは、03 スペース構成図面によって更新されます。

2 図に示すようにロビー エリアの内側をクリックします。

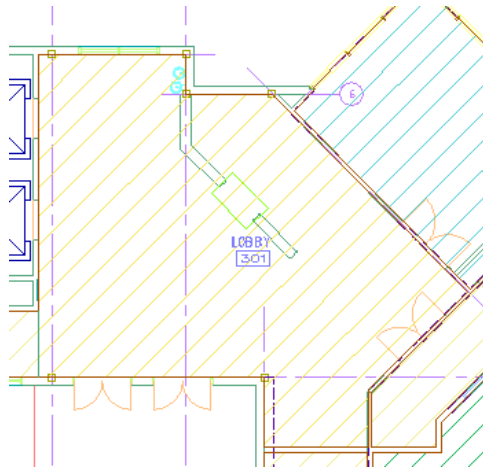


3 [Enter]を押します。

[プロパティセットデータを編集]ダイアログで、スペースにアタッチされるプロパティセットを指定します。自動的に生成される部屋番号は、スペースにアタッチされます。

4 [プロパティセットデータを編集]ダイアログで、[OK]をクリックします。

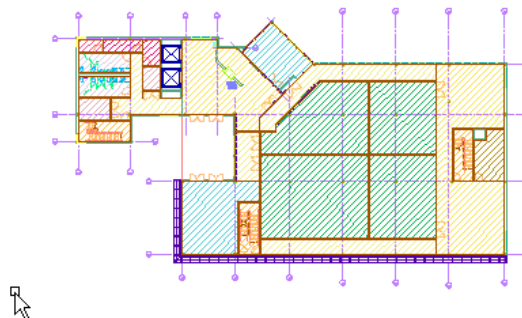
レベル(3)と部屋番号で構成されるプロジェクトベースの部屋タグは、ロビーの幾何学的中心に配置され、構成図面スペース 03 の選択したスペースに適切なプロパティセットがアタッチされます。



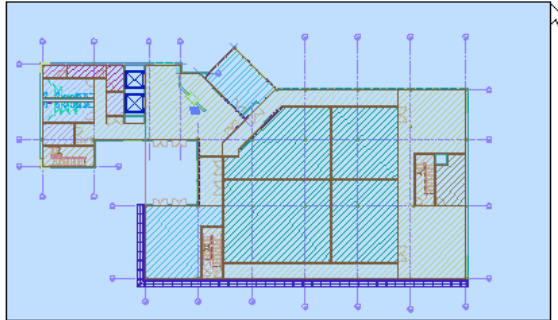
図面内の他の部屋にタグを付ける

5 コマンドがまだアクティブの間にコマンドラインで **m** と入力し、
[Enter]を押します。

6 図に示すように、選択ウィンドウの最初のポイントを指定します。



7 図に示すように、選択ウィンドウの2番目のポイントを指定します。



8 [Enter]を押します。

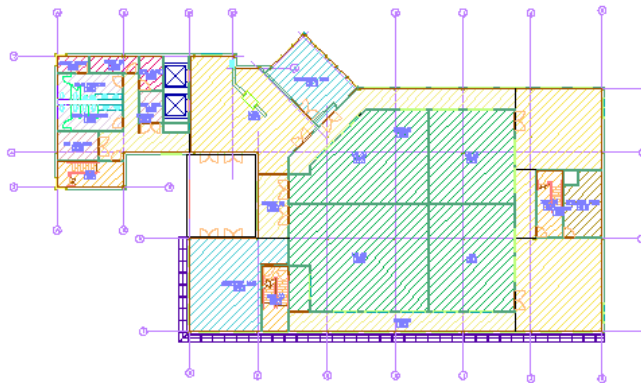
タグに適さないオブジェクトはフィルタがかけられ、選択ウィンドウに表示されません。

9 [AutoCAD Architecture 2010]ダイアログで[いいえ]をクリックして、ロビー スペースにタグが2回付けられないようにします。

10 [プロパティセット データを編集]ダイアログで、[OK]をクリックします。

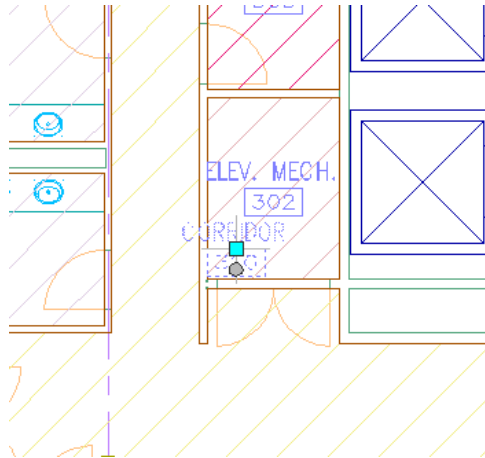
11 [Esc]キーを押します。

図面内のすべての部屋にはレベルと部屋番号から構成されたタグが付けられ、構成図面 03 スペースの各スペースにはプロパティ セットがアタッチされます。




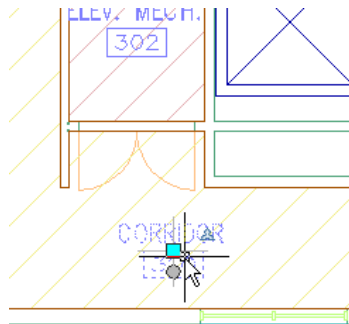
グリップを使って部屋タグの位置を調節する

12 表示されたエリアにズームして、廊下タグを選択します。

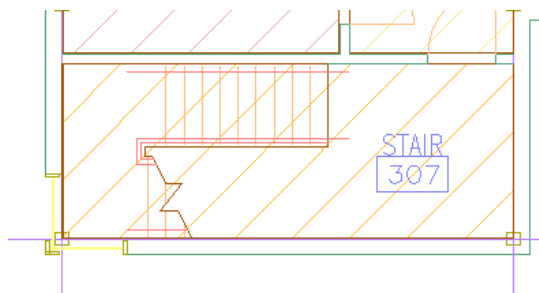


13 タグを移動します。

- 位置グリップ()をクリックします。
- 図に示すように、タグの新しい位置をクリックします。

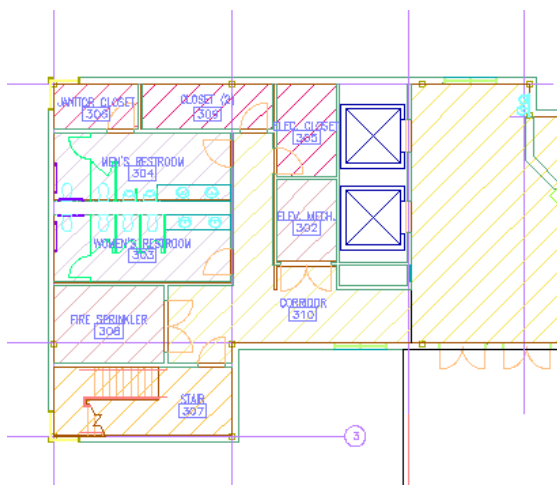


- [Esc]キーを押します。
- 同じ方法を使って、図に示す位置に階段タグを移動します。




一部の部屋タグの番号を付け直す

14 図に示すように、図面の左上隅にズームします。



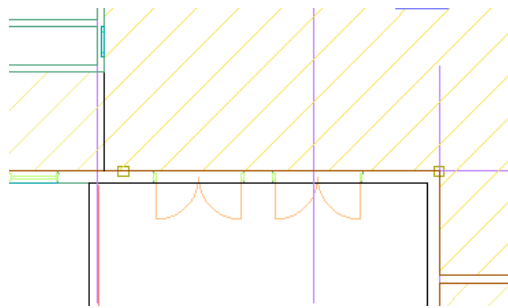
15 部屋タグの番号を付け直します。

- [タグ]ツール パレットで、[データ番号を変更]ツール() をクリックします。
- [データ番号を変更]ダイアログで、[開始番号]に対して **02** と入力します。
最初のタグ番号は 302 になります。3 という接頭表記はレベルから取得します。
- [OK]をクリックします。

- 直前に移動した廊下タグを含むスペースを選択します。
- 直前に移動した階段タグを含むスペースを選択します。
- エリア内の残りのスペースを時計回りに選択して、タグが付けられた[Fire Sprinkler]というスペースから始まり、タグが付けられた[Elev. Mech]というスペースで終わるようにします。
- [Enter]を押します。
タグは選択した順番に番号が付け直されます(先頭は 302)。

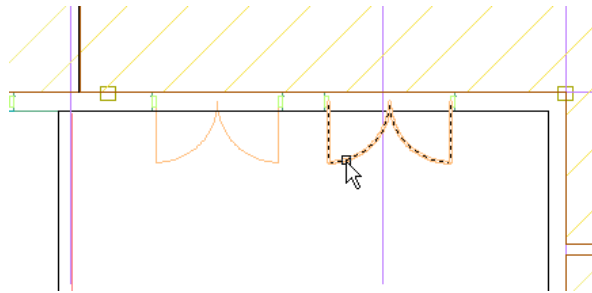
プロジェクト ベースのドア タグを作成する

16 図に示すように、ロビー エリアのドアにズームします。

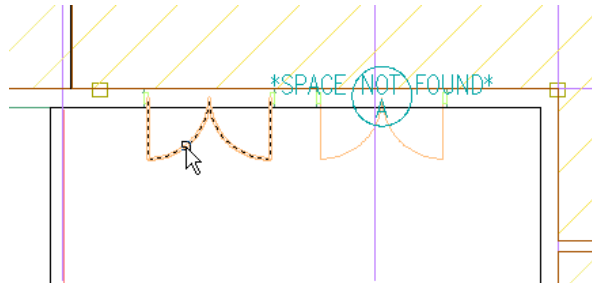


17 ドア タグを作成します。

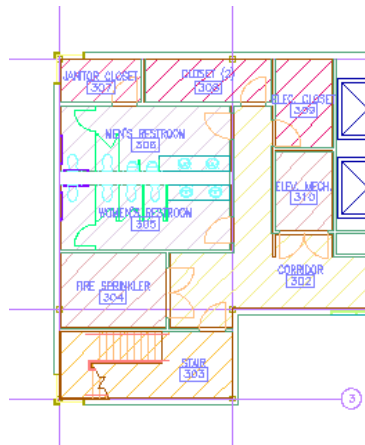
- [タグ]ツールパレットで、[ドア タグ-プロジェクト ベース]ツール(102 A)をクリックします。
プロジェクト ベースのドア タグでは、タグが関連付けられている部屋のスペース番号が使われます。ドアにタグを付ける前に、部屋にタグを付ける(スペース番号を作成する)ことをお勧めします。
- 図に示すように、タグを付けるドアを選択します。



- **[Enter]**を押します。
- **[プロパティ セット データを編集]**ダイアログで、**[OK]**をクリックします。
このダイアログでは、タグを配置する場合のプロパティ セット値の生成と修正を実行できます。
- 図に示すように、別のドアを選択します。



- **[Enter]**を押します。
- **[プロパティ セット データを編集]**ダイアログで、**[番号の末尾表記]**に **B** と入力し、**[OK]**をクリックします。
両方のドアで、スペース番号を挿入するタグ内のエリアに、スペース番号の代わりに、**[空間が見つかりません]**というメッセージが表示されます。この状態は、後ほどエクササイズで扱います。
- コマンドラインに、**m** と入力し、**[Enter]**を押します。
- 表示されたエリアで個別にドアを選択して、合計 8 つのドアを選択します。

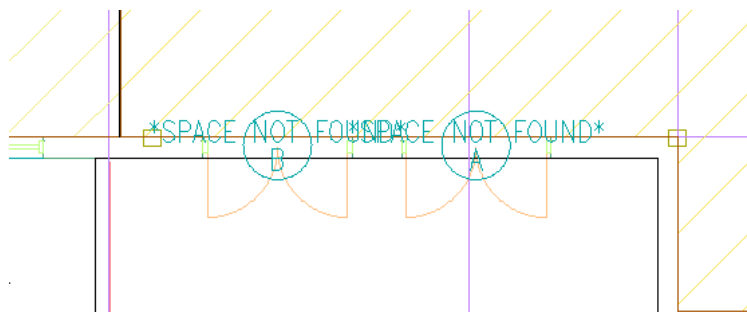


- [Enter]を押します。
- [プロパティ セット データを編集]ダイアログで、[番号の末尾表記]をクリアします。
各部屋のドアは片開きドアのため、ドア タグに一意的IDは必要ありません。
- [OK]をクリックします。
選択したすべてのドアにドア タグが追加されます。各タグには、ドアがスイングするスペースの数が含まれています。
- [Enter]を押します。

18 必要に応じて、ドア タグの位置を変更するにはドア タグを個別に選択し、位置グリップ(■)を使用します。

スペース情報がないドアのタグを更新する

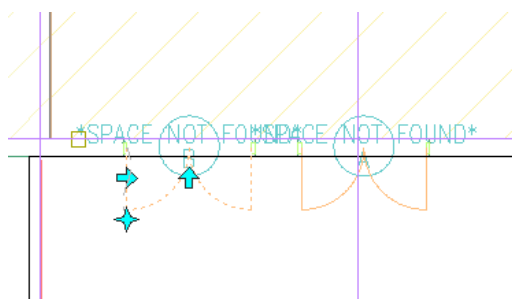
19 スペース情報がない 2 つのドアにズームします。




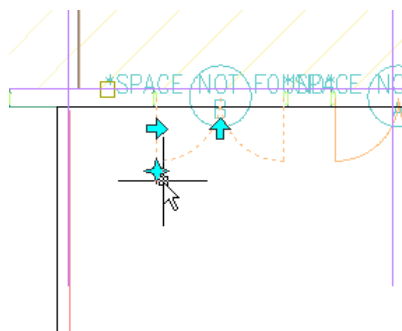
ドア タグにはドアがスイングするスペースから取得した情報が表示されます。この場合、図面のテキストが示すように、ドアは有効なスペースにスイングしません。

20 ドアのスペースを変更します。

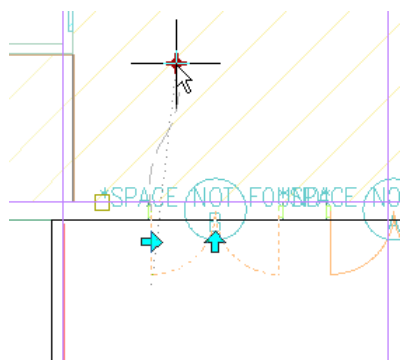
- いずれかのドアをクリックして、ドアを含んでいる外部参照を選択します。
- [外部参照]タブ ➤ [編集]パネル ➤ [インプレイス参照編集]をクリックします。
- [インプレイス参照編集]ダイアログで、[OK]をクリックします。
- [Esc]キーを押します。
- 左側のドアを選択します。



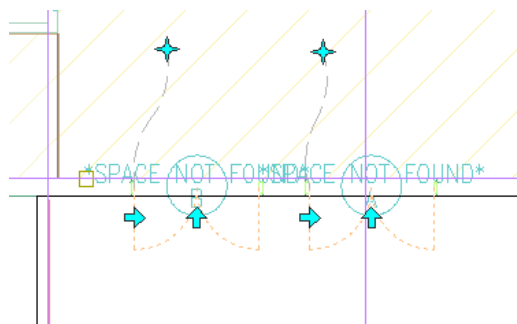
- [プロパティ データ位置]グリップ()をクリックします。



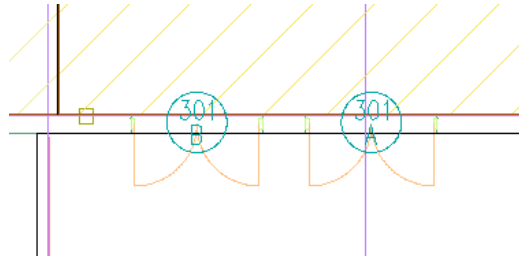
- 図に示すように、スペース 301 をクリックして、グリップを配置します。



- 同じ方法を使用して、図に示すように、右側のドアに[プロパティデータ位置]グリップを移動します。
これで、スペース 301 から取得した情報がタグに表示されます。

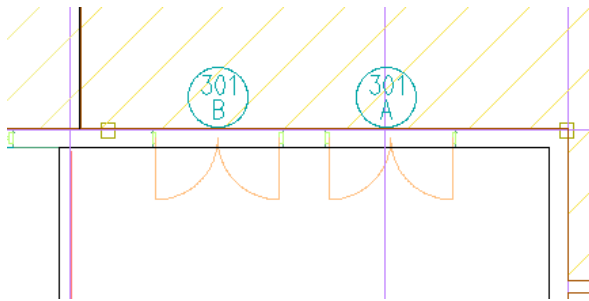


- [ドア]タブ ► [参照編集]パネル ► [変更を保存]をクリックします。
- [AutoCAD]ダイアログで、[OK]をクリックします。
メイン図面で、タグが正しいスペース番号に更新されます。



ドア タグの位置を変更する

- 21 図に示すようにタグの位置を変更するには、個々にタグを選択して位置グリップ(■)を使用します。



- 22 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。


集計表の追加と更新を行う

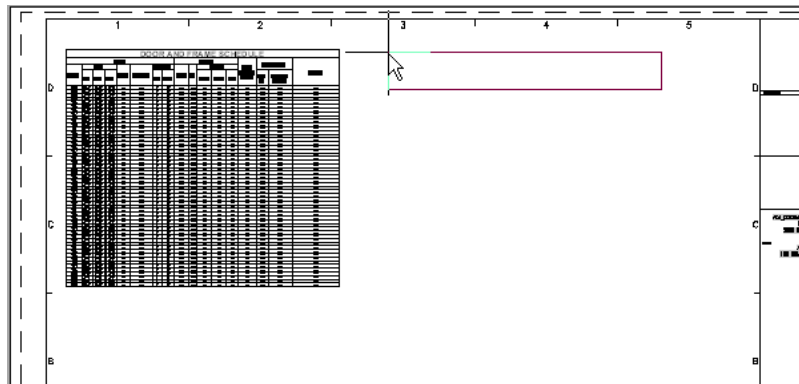
このエクササイズでは、シートに集計表を配置します。研究棟の2階のモデルオブジェクトを含んでいる外部参照(xref)図面から、データを集計表に入力します。集計オブジェクトのプロパティを変更して、変更を反映させるために集計表を更新します。次に、ドア スタイルにアタッチされているプロパティ セットを修正し、変更を反映させるために集計表を更新します。

トレーニング ファイル

- 前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Documenting_Projects - Metric を引き続き使用します。
- プロジェクト ナビゲータの[シート]タブで、[ACA_Documenting_Projects]を展開し、[A-9 Schedules]を開きます。

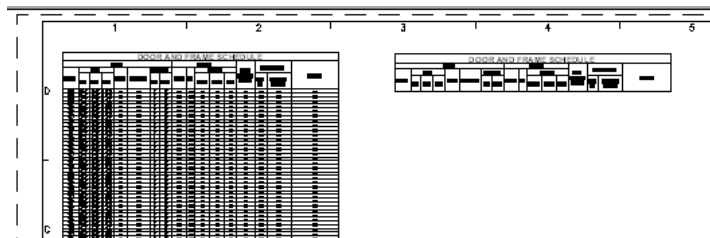
シートに集計表を配置する

- 1 [ドキュメント]ツール パレットで[集計]タブをクリックし、[ドア集計 - プロジェクト ベース]()をクリックします。
- 2 [Enter]を押します。
- 3 クリックして、図のように集計の右上隅を配置します。



- 4 [Enter]を押します。

集計のサイズは、図面の注釈プロット尺度と、集計表スタイルのテキスト サイズ設定を使用して自動的に決定されます。



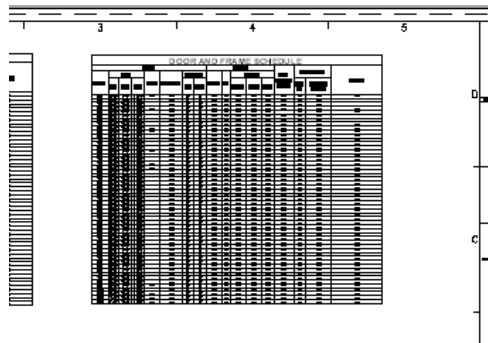
また、集計の右下隅をクリックして、集計サイズを指定することもできます。

ソース図面から集計表にデータを追加する

5 先ほど配置した集計を選択します。

6 ソース図面を更新します。

- [プロパティ]パレットの[デザイン]タブで[詳細図]を展開し、[外部ソース]の[外部図面を集計]で[はい]を選択します。
- [外部ソース]の[外部図面]で[参照]をクリックします。
- [図面ファイルを選択]ダイアログで、My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥ACA_Documenting_Projects - Metric¥Views¥Floor Plansに移動します。
- [02- Second Level Plan.dwg]を選択し、[開く]をクリックします。
- [基本]の[選択]領域で、[レイヤ ワイルドカード]に ***door*** と入力して[Enter]を押します。
名前に「door」が含まれるすべてのレイヤからのオブジェクトによって、集計が更新されます。



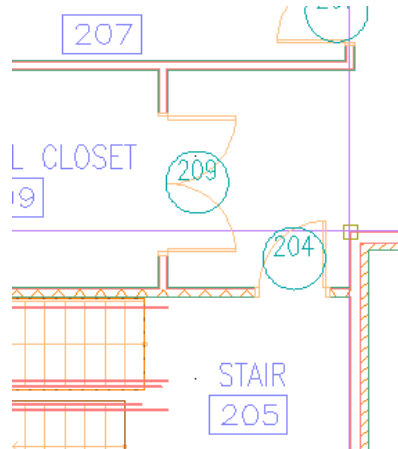
図面内のレイヤ名を使って、集計に含めるオブジェクトと集計から外すオブジェクトを識別することができます。たとえば、集計に表示するドアから、トイレの間仕切りドアとエレベータのドアを切り離すことができます。

7 [Esc]キーを押します。

次に、一部の集計オブジェクトのプロパティを変更します。

ソース図面から、ドアのプロパティにアクセスする

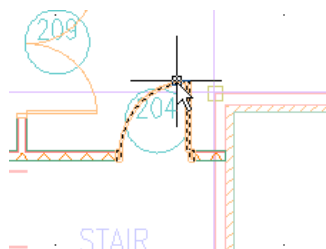
- 8 プロジェクト ナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ► [Floor Plans]を展開し、[02 - Second Level Plan]を開きます。
- 9 図に示すように、図面の左側のドアにズームします。



- 10 いずれかのドアをクリックして、ドアを含んでいる外部参照図面を選択します。
ドアは外部参照(xref)図面に含まれています。ドアを修正するには、外部参照をインプレイス編集します。
- 11 [外部参照]タブ ► [編集]パネル ► [インプレイス参照編集]をクリックします。
- 12 [インプレイス参照編集]ダイアログで、[OK]をクリックします。
- 13 [Esc]キーを押します。

外部参照図面のドアに防火区画を追加する

- 14 図に示すように、下側のドアを選択します。



- 15 [プロパティ]パレットの[拡張データ]タブの[プロパティセット]で、[FireRating]に**20 min.** と入力して、[Enter]を押します。
- 16 [ドア]タブ ➤ [参照編集]パネル ➤ [変更を保存] をクリックします。
- 17 [AutoCAD]ダイアログで、[OK]をクリックします。

更新済み集計表を表示する

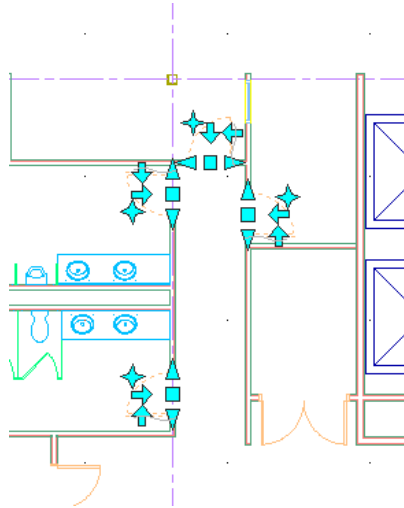
- 18 [表示]タブ ➤ [ウィンドウ]パネル ➤ [ウィンドウの切り替え] ➤ [A-9 Schedules.dwg]をクリックします。
- 19 前に追加した[ドアとフレーム]集計表を選択します。
- 20 [集計表]タブ ➤ [修正]パネル ➤ [更新]をクリックします。
- 21 [Esc]キーを押します。
- 22 [Fire Rating Label]列にズームします。
ドアの修正した防火区画が集計表に含まれます。

LL	FIRE RATING LABEL	H.
		SET NO
--	--	--
--	--	--
--	--	--
--	20 MIN.	--
--	--	--
--	--	--
--	--	--
--	--	--
--	--	--

ドアを含む構成を編集して、複数のドアのプロパティを編集する

- 23 プロジェクトナビゲータの[構成]タブで、[構成] ► [Architectural] ► [Interior]を展開し、[02 Interior]を開きます。

- 24 図に示すように、4つのドアを選択します。

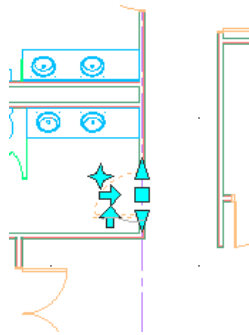


- 25 [プロパティ]パレットの[拡張データ]タブで、[Remarks]に **By Owner** と入力して[Enter]を押します。

- 26 [Esc]キーを押します。

ドア スタイルにアタッチされているプロパティを修正する

- 27 図に示すように、ドアを選択します。



- 28 [ドア]タブ ► [一般]パネル ► [スタイルを編集]をクリックします。
- 29 [ドア スタイル プロパティ]ダイアログで、以下の操作を実行します。
- [一般]タブで、[プロパティ セット]をクリックします。
 - [プロパティ セット データを編集]ダイアログの[ドア スタイル]で、[Material]に **wood** と入力します。
このスタイルのすべてのドアの[マテリアル]プロパティが変更されます。
 - [OK]を 2 回クリックします。
- 30 [Esc]キーを押します。
- 31 図面を閉じて保存します。

変更を表示する

- 32 これまで作業を行ってきた集計表を選択します。
- 33 [集計表]タブ ► [修正] パネル ► [更新]をクリックします。
- 34 [Esc]キーを押します。
- 35 ズームして、[Notes]列の更新内容を確認します。
修正したすべてのドアに「By owner」が追加されます。

⋮	NOTES
	--
	By owner
	By owner
	--
	By owner
	By owner
	--
	--
	--
	--
	--

36 ズームして、[Materials]列の更新内容を確認します。

修正したスタイルが使用されているすべてのドアに、マテリアルとして「wood」が追加されています。

	MATL	
	--	
	WOOD	
	WOOD	
	WOOD	
	WOOD	
	WOOD	
	WOOD	
	--	
	--	

37 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

集計表の外観を変更する

このエクササイズでは、既存の集計の外観を修正します。列の削除と新しい列の追加、表の見出しのテキスト修正、および表の行数の変更を行って、読みやすさを向上させ、プロジェクト標準に適合できるようにします。

トレーニング ファイル

- 前のエクササイズで使用したプロジェクト ACA_Documenting_Projects - Metric を引き続き使用します。
- プロジェクト ナビゲータの[シート]タブで[ACA_Documenting_Projects]を展開し、[A-9 Schedules]を開きます。

前回のエクササイズ後に図面を保存した場合は、図面上に2つの集計が表示されます。左側の集計を使用して作業してください。

集計表から列を削除する

1 集計の[フレーム]という見出しの領域にズームします。

FRAME					FIRE RATING LABEL
MATL	EL	DETAIL			
		HEAD	JAMB	SILL	

2 集計を選択します。

3 右クリックして、[集計表スタイルを編集]をクリックします。

4 [集計表スタイル プロパティ]ダイアログで、以下の操作を実行します。

- [列]タブをクリックします。
ダイアログの見出しのレイアウトは、図面の集計表の列見出しのレイアウトを反映しています。
- [フレーム]という見出しまでダイアログをスクロールします。
- [Ctrl]キーを押したまま、[HEAD]、[JAMB]、および[SILL]という見出しの列を選択します。
- [削除]をクリックします。
- [列/見出しを除去]ダイアログで[OK]をクリックします。
- [OK]をクリックします。

集計表が更新され、ダイアログから削除した列が削除されます。

FRAME		FIRE RATING LABEL
MATL	EL	

集計表に列を追加する

5 集計を選択して右クリックし、[集計表スタイルを編集]をクリックします。

6 [集計表スタイル プロパティ]ダイアログで、以下の操作を実行します。

- [列]タブで、[列を追加]をクリックします。
[列を追加]ダイアログには、集計されたオブジェクトで使用可能なプロパティの一覧が表示されます。
- [分類]タブの[DoorObjects]で、[HeadDetail]をクリックします。
このダイアログの右側には、[DoorObjects HeadDetail]プロパティに関して集計表に追加される列が表示されます。
- このダイアログの右側の[列プロパティ]の[見出し]に、**Head Det**と入力します。
これは、集計表の列見出しに表示されるテキストです。
- [列の位置]領域で、[前に挿入]を選択します。
- [列]の一覧の最後の列[DoorObjects: Remark]を選択します。
- [OK]をクリックします。
- ダイアログをスクロールして、右端の列の前に新しい列見出しが挿入されたことを確認します。

集計表に別の列を追加する

7 [集計表スタイル プロパティ]ダイアログで、以下の操作を実行します。

- [列を追加]をクリックします。
- [分類]タブの[DoorObjects]で、[JambDetail]をクリックします。
- ダイアログの右側で、[見出し]に **Jamb Det** と入力します。
- [列の位置]領域で、[後ろに挿入]を選択します。
- [列]領域で、[DoorObjects:HeadDetail]を選択します。
- [OK]をクリックします。
- ダイアログをスクロールして、集計の右端の列の前に新しい列が挿入されたことを確認します。
- [OK]をクリックします。
指定した2つの新規列によって集計表が更新されます。

Head Det.	Jamb Det.	NOTES
--	--	--
--	--	--

集計表のテキストを編集する

8 以前使用した方法を使用して、表を選択して表のスタイルを編集します。

9 [集計表スタイル プロパティ]ダイアログで、以下の操作を実行します。

- [既定の形式]タブをクリックします。
- [寸法値の表示]領域の[スタイル]で、[RomanS]を選択します。
- [レイアウト]タブをクリックします。
- [表のタイトル]で、**Door Schedule - First Floor** と入力します。
- [タイトル]の右側の[形式]領域で、[セル形式を変更]をクリックします。
- 位置合わせのために、[セル形式を変更]ダイアログで[左中央]を選択します。
- [OK]を 2 回クリックします。
- [Esc]キーを押します。

集計表のタイトル テキストが変更され、左側にシフトします。

Door Schedule - First Floor		
DOOR		FRAME

表の行の外観を変更する

10 以前使用した方法を使用し、表を選択して、表のスタイルを編集します。

- 11 [集計表スタイル プロパティ]ダイアログで、[表示プロパティ]タブをクリックします。



- 12 (表示プロパティを編集)をクリックします。

- 13 [表示プロパティ]ダイアログの[印刷スタイル]の見出しで、一番上のセルをクリックして、外側のフレームの印刷スタイルを編集します。

行全体を確認できるように、必要に応じてダイアログを拡大します。

- 14 [印刷スタイルを選択]ダイアログの[印刷スタイル]で、[50 Percent]を選択して、[OK]をクリックします。

この操作によって行の鮮やかさのレベルが変更され、集計が読みやすくなります。集計を印刷して希望する結果が得られるようにするには、この方法で集計表の行を修正します。

- 15 [Data Minor Row Lines]で、[印刷スタイル]の下をクリックして値を編集します。

- 16 [印刷スタイルを選択]ダイアログの[印刷スタイル]で、[25 percent]を選択して、[OK]を 3 回クリックします。

- 17 [Esc]キーを押します。

- 18 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

吹き出しを使用する

15

このレッスンでは、吹き出しとそれに関連するビューおよび図面を扱います。

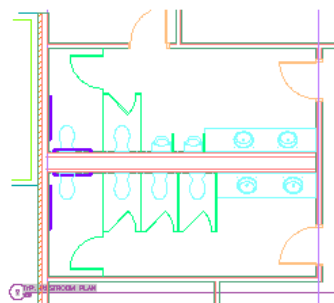
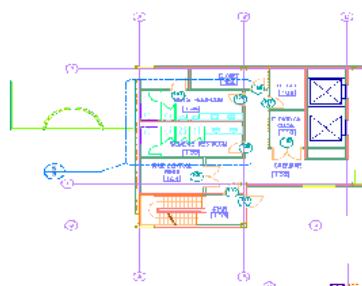
次のことを習得します。

- 図面に吹き出しを配置し、吹き出しジオメトリから詳細ビューを作成する。
- 詳細ビューをシートに配置し、詳細ビューを参照する吹き出しテキストが自動的に更新されるように、シート番号を変更する。
- 断面図面に吹き出しを配置し、既存のシート内の既存の詳細ビューを反映するために吹き出しのテキストを更新する。

吹き出しと詳細ビューを作成する

このエクササイズでは、研究棟の1階の図面に吹き出しを配置するとともに、吹き出しのジオメトリを含む詳細ビューを作成します。次に詳細ビューを開き、ラベルの位置を調整します。

図面と詳細ビューの吹き出し

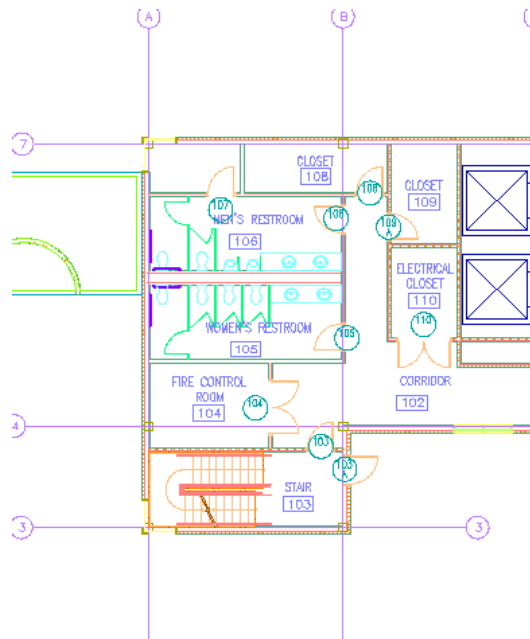


トレーニング ファイル

- 必要に応じてプロジェクト ACA_Documenting_Projects - Metric を開きます。
- プロジェクトナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ► [Floor Plans]を展開し、[01 - Entry Level Plan]をダブルクリックして図面を開きます。

吹き出しを配置する

- 1 次の図のように、図面の左側にある化粧室のエリアにズームします。

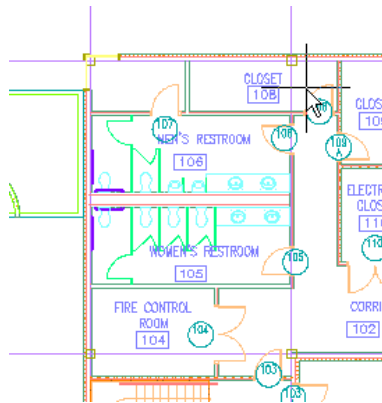


- 2 [ドキュメント]ツールパレットで、[吹き出し]タブをクリックし、



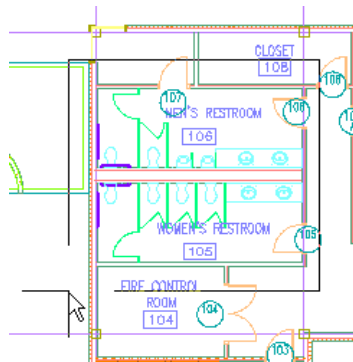
[詳細囲み記号(矩形)]ツール()をクリックします。

- 3 クリックし、吹き出しの右上隅を図のように配置します。

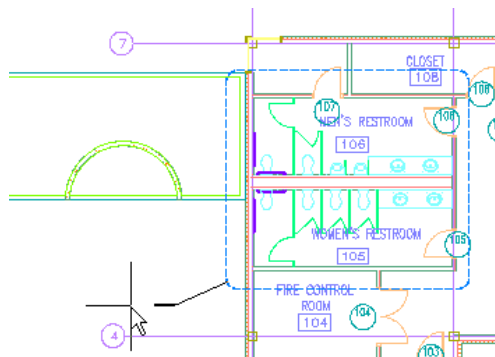


正確な配置は重要ではありません。

4 クリックし、左下隅を図のように配置します。



5 図のように 2 つの点をクリックし、寸法補助線を配置します。



6 [Enter]を押します。

新しいビュー図面に関する情報を指定する

7 [吹き出しを配置]ダイアログで、次の操作を実行します。

- [断面/立面図の生成]をクリアします。
- [尺度]で、[1:25]を選択します。
- [新規モデル空間ビュー名]に、**Typ. Restroom Plan**と入力します。
- [次の中に作成]で、[新規ビュー図面]をクリックします。

8 [詳細ビューを追加]ダイアログで、[名前]に**Enlarged Toilet Room Plan** と入力します。

これは、新しいビュー図面の名前です。

9 [次へ]をクリックします。

新しいビューに含める要素を指定する

10 [First Floor]が選択されていることと、他のすべてのオプションがクリアされていることを確認します。

11 [次へ]をクリックします。

12 [構成]および[Architectural]の横のチェックボックスが選択されていることを確認します。

13 [Building Shell]で、[01 Shell]を選択し、その他すべてのオプションをクリアします。

14 [Interior]で、[01 Interior]を選択し、その他すべてのオプションをクリアします。

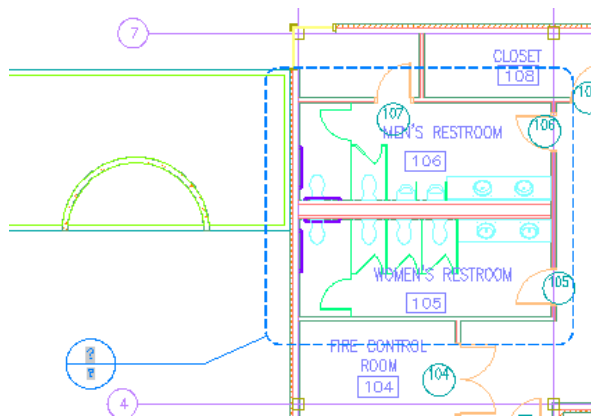
15 [終了]をクリックします。

ビューの範囲を指定する

16 吹き出しの境界近くの 2 つの点をクリックします。

正確に配置する必要はありません。

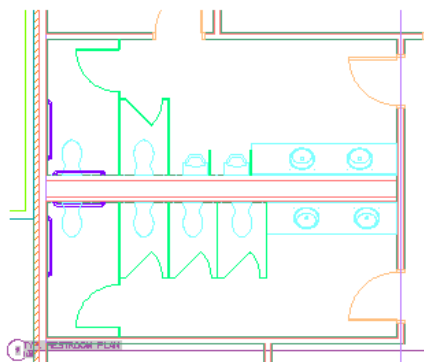
吹き出しが図面内に作成されます。



新たに作成したビュー図面を開く

17 プロジェクト ナビゲータの[ビュー]タブの[ビュー]で、作成した [Enlarged Toilet Room Plan]図面をダブルクリックします。

18 プラン ビューにズームします。



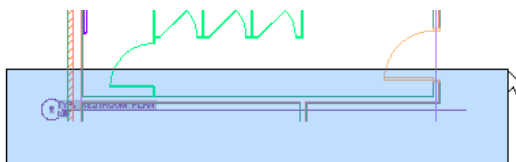
ラベルを移動する

19 ラベルのすべての部分を選択します。

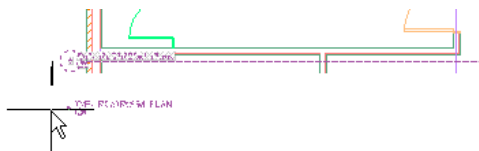
- 図のように、最初の点を指定します。



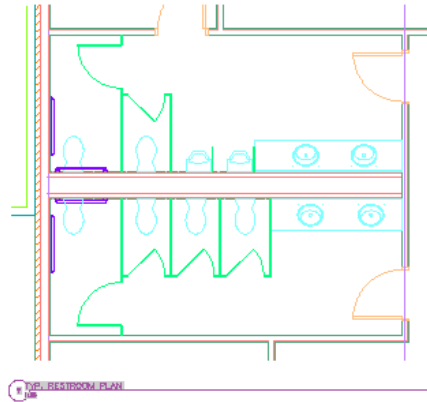
- 図のように、2 番目の点を指定します。



- 右クリックし、[基本修正ツール] ► [移動]をクリックします。
- 図のように、ラベルのすぐ左の基点と、基点の下のオフセット点を指定します。



- [Esc]キーを押します。
- ラベルが移動されます。



20 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

シート上に詳細ビューを配置する

このエクササイズでは、既存の詳細ビューをシートに配置し、詳細ビューを参照する吹き出しのテキストが更新されることを確認します。その後、詳細ビューを含むシートの名前を変更し、吹き出しテキストが新しいシート名を反映して自動的に更新されることを確認します。

トレーニング ファイル

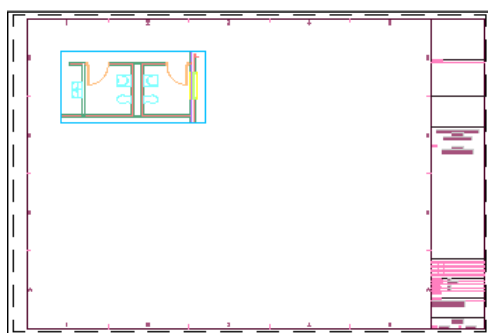
- 前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Documenting_Projects - Metric を引き続き使用します。
- プロジェクト ナビゲータの[シート]タブで、[A - 9_1 Enlarged Plans]を開きます。

シートにビューを配置する

1 シート全体が表示されるように図面をズームします。



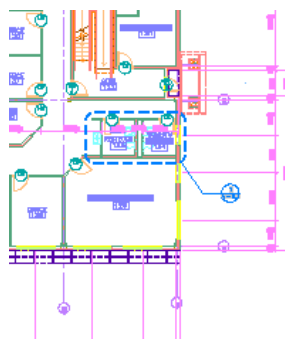
- 2 プロジェクト ナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ➤ [Floor Plans] ➤ [Enlarged Plans] ➤ [Secondary Toilets - Enlarged]を展開します。
- 3 モデル ビュー [Secondary Toilets - Enlarged]をシートにドラッグします。
- 4 クリックしてビューを図面に配置します。
正確な配置は重要ではありません。



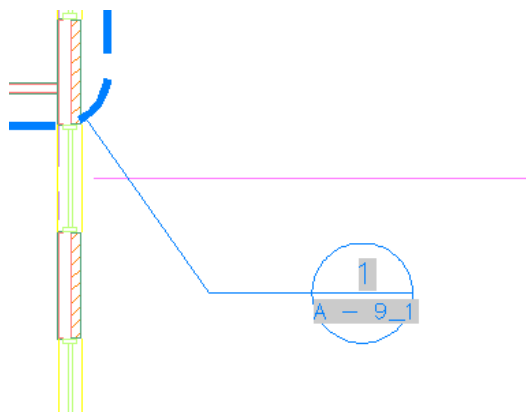
- 5 図面を保存して閉じます。

吹き出しを含む図面を開く

- 6 プロジェクト ナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ➤ [Floor Plans]を展開し、[01 - Entry Level Plan]を開きます。
- 7 図のように右側の吹き出しにズームします。



吹き出しビューがあるビュー番号(1)およびシート番号(A-9_1)を反映して、吹き出しのテキストが更新されます。



8 ファイルを保存して閉じます。

シートの番号を変更する

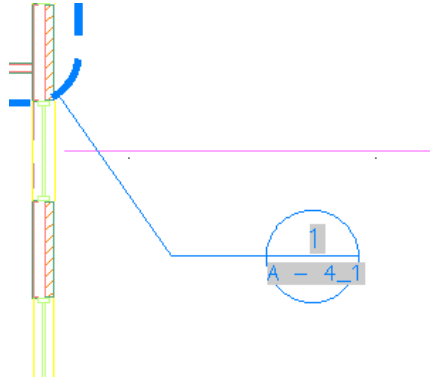
- 9 プロジェクトナビゲータの[シート]タブで、[A-9_1 Enlarged Plans]を右クリックし、[名前と番号の変更]をクリックします。
- 10 [シートの名前変更と番号変更]ダイアログの[番号]に、**A-4_1** と入力します。
- 11 [名前変更]オプションの[レイアウトを名前変更]で、[シートのタイトル]を選択します。
- 12 [図面を名前変更]で、[シートのタイトル]と[シート番号の接頭辞を付加]を選択します。
- 13 [OK]をクリックします。

プロジェクト ナビゲータでシート名が変更されます。

吹き出しを含む図面内の更新されたシート番号を参照する

- 14 プロジェクト ナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ► [Floor Plans]を展開し、[01 - Entry Level Plan]を開きます。

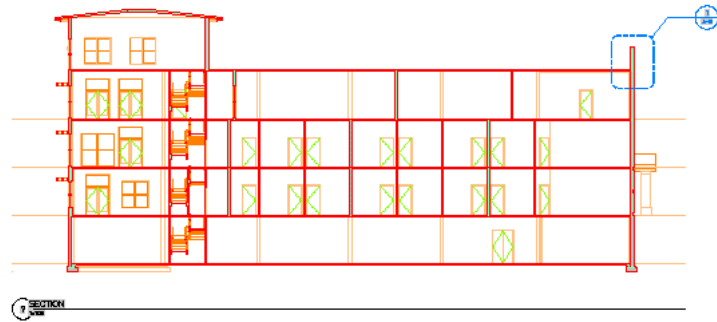
シート参照が吹き出し内で更新されます。



吹き出しを図面に配置する

このエクササイズでは、既存の断面図面に吹き出しを配置します。吹き出しは、プロジェクト内で作成されてシートに配置済みの、パラペットの詳細ビューを参照します。吹き出しを配置した後、既存の詳細ビューとシートに吹き出しをリンクすると、吹き出しのテキストが図面内で自動的に更新されます。

吹き出しのある断面図面

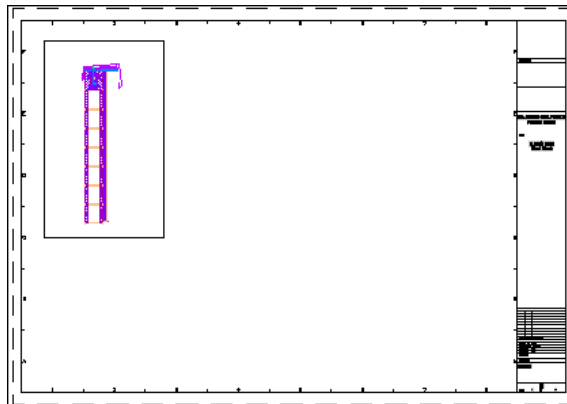


トレーニング ファイル

- 前のエクササイズで使ったプロジェクト ACA_Documenting_Projects - Metric を引き続き使用します。

既存のパラペットの吹き出しシートとビューを表示する

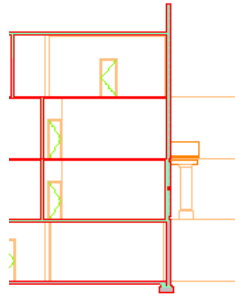
- 1 プロジェクト ナビゲータの[シート]タブで、[ACA_Documenting_Projects]を展開し、[A-8 Details]を開きます。
パラペットのビューは、シート A-8 上のビュー 1 です。



- 2 変更を保存せずに図面を閉じます。

吹き出しを作成する

- 3 プロジェクト ナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ► [Sections]を展開し、[Building Sections]を開きます。
- 4 図のようにパラペットにズームします。

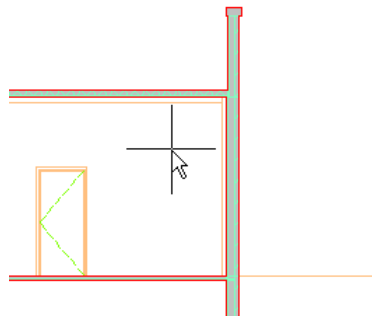


- 5 [ドキュメント]ツール パレットで、[吹き出し]タブをクリックし、

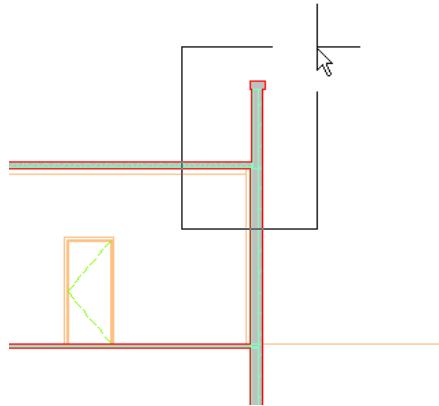


[詳細囲み記号(矩形)]ツール()をクリックします。

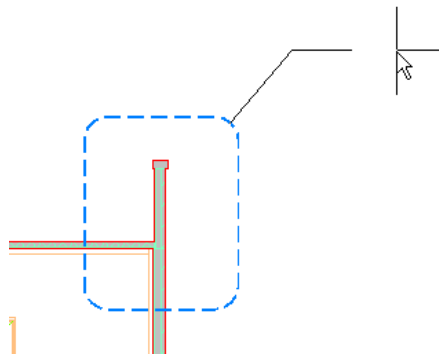
- 6 図のようにクリックして吹き出しの最初のコーナーを指定します。
正確な配置は重要ではありません。



- 7 図のようにクリックして2番目の点を指定します。



8 2つの点をクリックして、図のように引出線と寸法補助線を配置します。

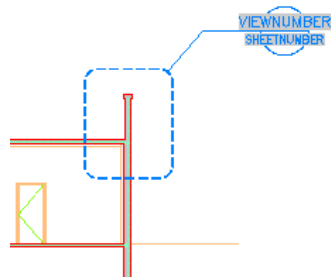


9 [Enter]を押します。

10 [吹き出しを配置]ダイアログで、[吹き出しのみ]をクリックします。

このオプションを選択するのは、詳細ビュー図面が既に存在するためです。

吹き出しが、ビュー番号とシート番号のプレースホルダテキストとともに作成されます。



吹き出しを既存の詳細ビューにリンクする

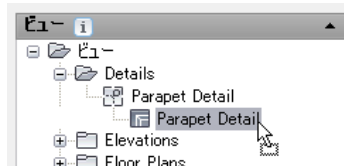
- 11 プロジェクトナビゲータの[ビュー]タブで、[ビュー] ➤ [詳細図] ➤ [Parapet Detail] を展開します。

[Parapet Detail]モデル ビューが[Parapet Detail]カテゴリの下に表示されます。

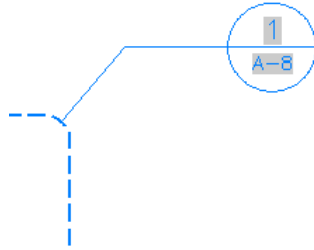
- 12 吹き出しのテキストをクリックして選択します。



- 13 再度吹き出しのテキストをクリックし、プロジェクトナビゲータの[Parapet Detail]モデル ビューにドラッグします。



吹き出しのテキストが、パラペットの詳細ビューを含むビュー番号(1)とシート(A-8)で更新されます。



14 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。

詳細を作成する

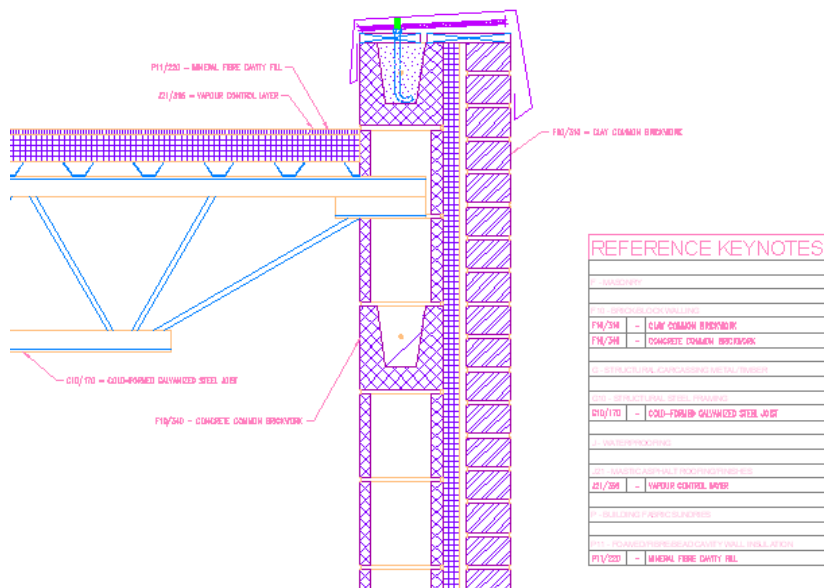
16

このレッスンでは、建物アセンブリの詳細を作成します。

次のことを習得します。

- [詳細図] ツール パレットと詳細コンポーネント マネージャを使用して、詳細ブロックを図面に配置する。
- 詳細コンポーネント マネージャで、キーワードフィルタを使用し、既知の名前を持つ詳細ブロックを検索する。
- 詳細ブロックを別の詳細ブロックで置き換える。
- AEC 修正ツールを使用して詳細ブロックをカスタマイズする。
- キーノートにより詳細に注釈を付け、シート キーノートの凡例を作成する。

キーノートと凡例を含む完成した詳細図面



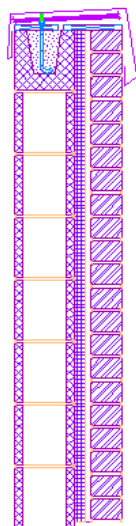
[詳細図]ツールパレットを使用して詳細コンポーネントを追加する

AutoCAD Architecture には、さまざまな詳細ブロックのライブラリが用意されています。このライブラリを使用して、構築の詳細の作成を自動化することができます。

最もよく使用される詳細ブロックが[詳細図]ツールパレットにあります。ブロックは、建物コンポーネントのさまざまなカテゴリに容易にアクセスできるよう、NBS 標準に編成されます。

このエクササイズでは、既に作成中の詳細図面にレンガ コースを追加します。

レンガ コースの詳細コンポーネントがある壁



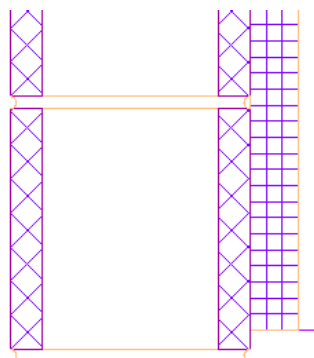
トレーニング ファイル






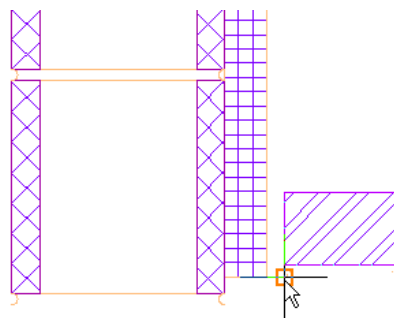
- [開く] ➤ [図面] をクリックします。
- [ファイルを選択]ダイアログで、My Documents¥Autodesk¥個人用プロジェクト¥Training_Files_M を参照します。
- ACA_DET_01_Detail_Wall_m.dwg を選択し、[開く]をクリックします。

詳細コンポーネントを追加する

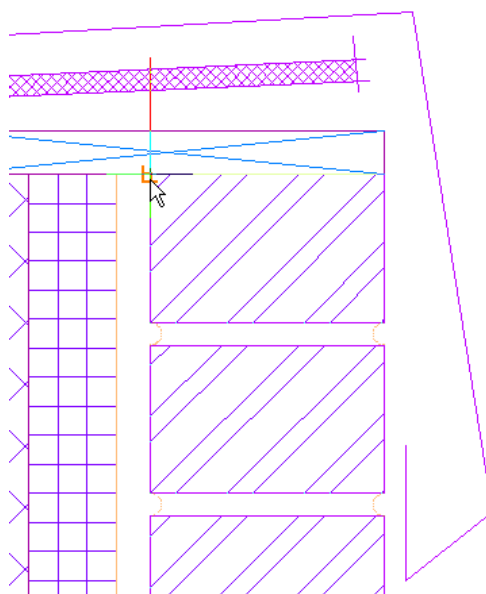
- 1 図面の右下にズームします。



- 2 必要に応じて、アプリケーションステータスバーで  (オブジェクト スナップ) をクリックしてオンにします。
- 3  (オブジェクト スナップ) を右クリックして、[設定] をクリックし、[オブジェクト スナップ] タブで [端点] および [垂線] を選択して、その他すべてのオブジェクトスナップをクリアします。
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 [ツール] パレットのタイトルバーを右クリックし、[詳細図] をクリックして、[詳細図] ツール パレットを表示します。
- 6 [詳細図] ツール パレットの [基本] タブで、[F- 組積造] () をクリックします。
- 7 レンガ コースの始点を指定するために、図のように参照線の [端点] オブジェクト スナップをクリックします。



- 8 レンガ コースの終点を指定するために、図のように、Nominal Cut Timber 詳細コンポーネントの下に表示される[垂線]オブジェクトスナップをクリックします。



レンガ コースが詳細図面に追加されます。

- 9 [Enter]を押します。

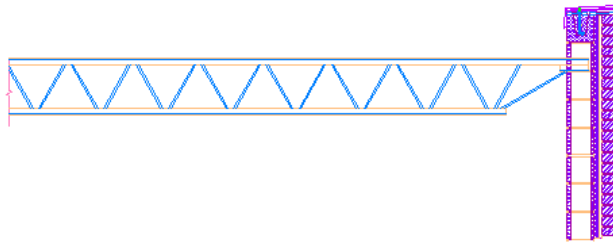
10 図面を保存して閉じるか、閉じずに保存します。

詳細コンポーネント マネージャを使用する

[詳細図] ツールパレットにない詳細ブロックは、詳細コンポーネント マネージャにあります。

このエクササイズでは、詳細コンポーネント マネージャを使用してスチールジョイストを詳細図面に追加します。[X 反転] レイアウト ツールを使用してジョイストの方向を指定します。

ジョイスト詳細コンポーネントのある壁




トレーニング ファイル

- 前のエクササイズで使った図面 ACA_DET_01_Detail_Wall_m.dwg を引き続き使用します。


詳細コンポーネント マネージャを使用して詳細コンポーネントを追加する

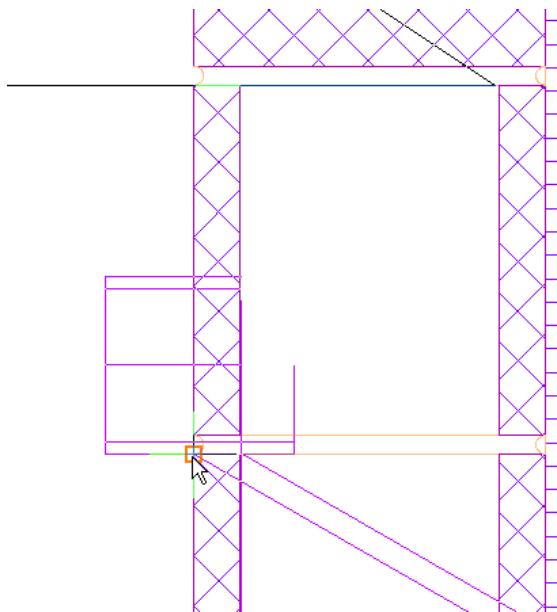
- 1 [詳細図] ツールパレットの[基本] タブで、[G - 構造/骨組金属/材木]



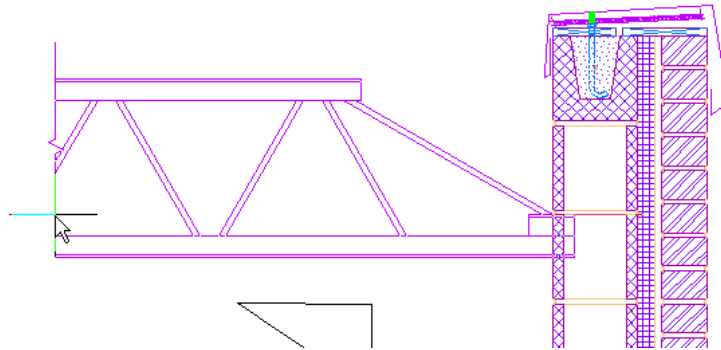
() を右クリックして、[詳細コンポーネント マネージャ] をクリックします。

- 2 詳細コンポーネント マネージャのツリー ビューで、[AEC Detail Component Database (Japan)] ➤ [区分け 05 -金属性部材] ➤ [05200 - 金属製梁] ➤ [05210 -鋼製梁] を展開し、[Hシリーズ ラチス梁] をクリックします。
- 3 下部パネルで、[400H4 スチール ジョイスト] を選択します。
行全体を選択するには、[説明] 列の左にある灰色の領域をクリックします。

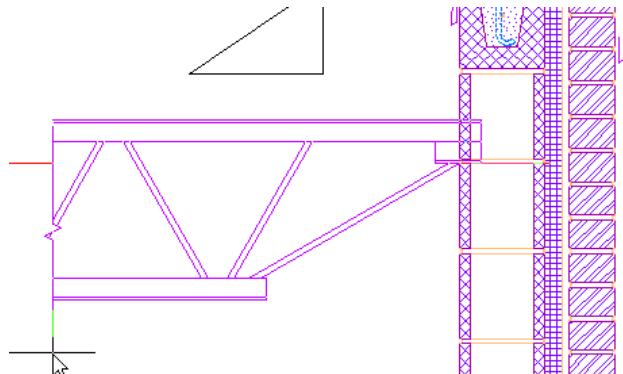
- 4 [コンポーネントを挿入]をクリックします。
- 5 [プロパティ]パレットの[コンポーネント]の下で、[立面図]を選択します。
- 6 必要に応じて、アプリケーションステータスバーで  (直交モード)をクリックしてオンにします。
- 7 ジョイストの右端を配置するには、終点オブジェクトスナップを使用して、図のように上部から第2の2コアブロックの左上コーナーをクリックします。



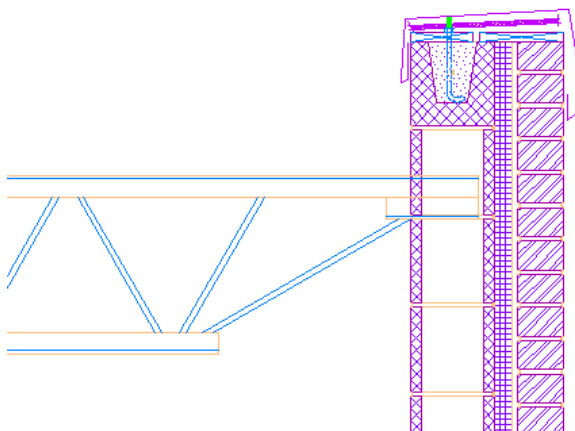
- 8 カーソルを左に移動して、ジョイストの方向を表示します。



- 9 右クリックし、[X 反転]をクリックしてジョイストの詳細コンポーネントを X 軸に対して反転します。



- 10 ジョイストの左端を配置するために、コマンドラインで **3962 mm** と入力し、[Enter]を押します。
- 11 軸受の長さを指定するため、コマンドラインで **152mm** と入力し、[Enter] を押します。
- 12 [Enter]を押します。

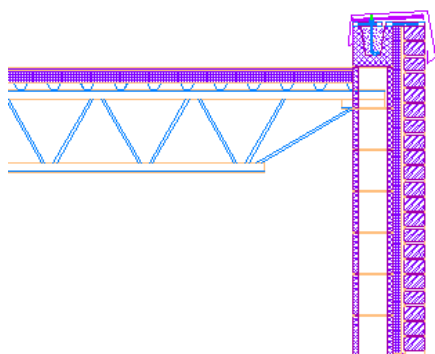


13 図面を保存して閉じるか、閉じずに保存します。

カタログ検索フィルタを使用する

このエクササイズでは、詳細コンポーネントマネージャのフィルタを使用して、金属デッキ、硬質断熱材、保護ボードの詳細コンポーネントを検索し、図面に追加します。




詳細コンポーネントが追加されたジョイスト



トレーニング ファイル

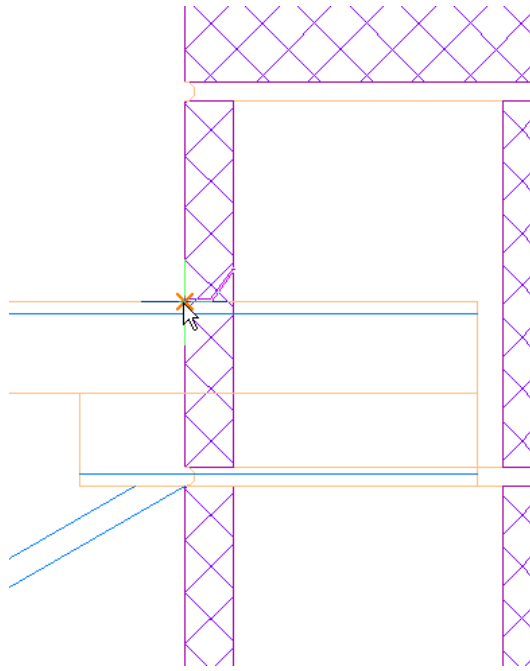
- 前のエクササイズで使った図面 ACA_DET_01_Detail_Wall_m.dwg を引き続き使います。

検索を使用して詳細コンポーネントを見つける

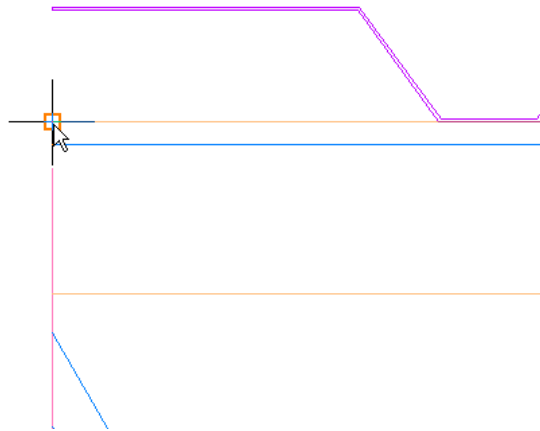
- 1  (オブジェクト スナップ) を右クリックして、[設定] をクリックし、[端点] と [仮想交点] を選択して、その他のスナップ をすべてクリアして、[OK] をクリックします。
- 2  (直交モード) をクリックしてオフにします。
- 3 [ホーム] タブ ➤ [詳細図] パネル ➤ [詳細コンポーネント] をクリックします。
- 4 [詳細コンポーネント マネージャ] ダイアログの [フィルタ] の下の  の横に **ルーフデッキ** と入力し、[Enter] を押します。
- 5 詳細コンポーネントの ツリー ビュー で、次の操作を実行します。
 - [ルーフデッキ] を選択します。
 - 下部のパネルで、[38NR 18 ルーフデッキ] が含まれる行を選択します。
 - [コンポーネントを挿入] をクリックします。

詳細コンポーネントを配置する


- 6 [プロパティ] パレットの [コンポーネント] の下の [ビュー] で、[端面] を選択します。
- 7 デッキの右端を配置するため、図のようにジョイストの右端近くの [交差] オブジェクト スナップ をクリックします。

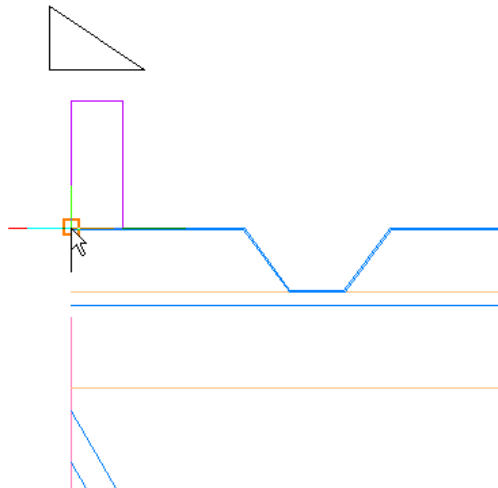



- 8 右クリックし、[X 反転]をクリックしてコンポーネントを X 軸に対して反転します。
- 9 デッキの左端を配置するため、ジョイストの左端で[端点]スナップをクリックします。
点をクリックした後で、コマンドをアクティブなままにします。

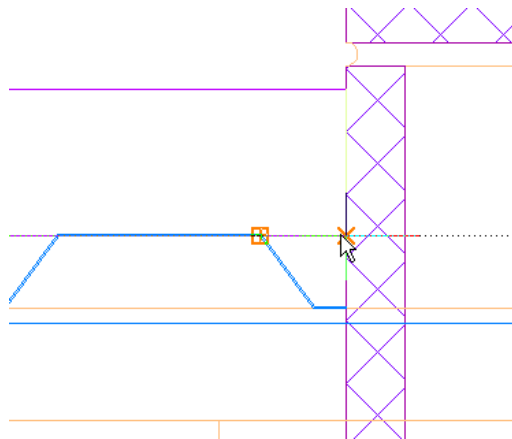


別の詳細コンポーネントの検索と配置

- 10 [プロパティ]パレットで、[コンポーネント]の横の  (コンポーネントを選択)をクリックします。
- 11 [コンポーネントを選択]ダイアログの[フィルタ]ボックスで、**硬質断熱材**と入力し、**[Enter]**を押します。
- 12 詳細コンポーネントのツリー ビューで、次の操作を実行します。
 - [硬質断熱材]を選択します。
 - 下のパネルで、[63 mm 硬質断熱材]を選択します。
 - [コンポーネントを挿入]をクリックします。
- 13 硬質断熱材の左端を配置するため、図のように、ルーフデッキの左の[端点]オブジェクト スナップをクリックします。




- 14 必要に応じて、 (オブジェクト スナップ トラッキング)をクリックしてオンにします。
- 15 硬質断熱材の右端を配置するため、オブジェクト スナップ トラッキングを使用して、図のようにルーフデッキの右上の端に近い点を指定します。
- 点をクリックした後もコマンドをアクティブなままにします。

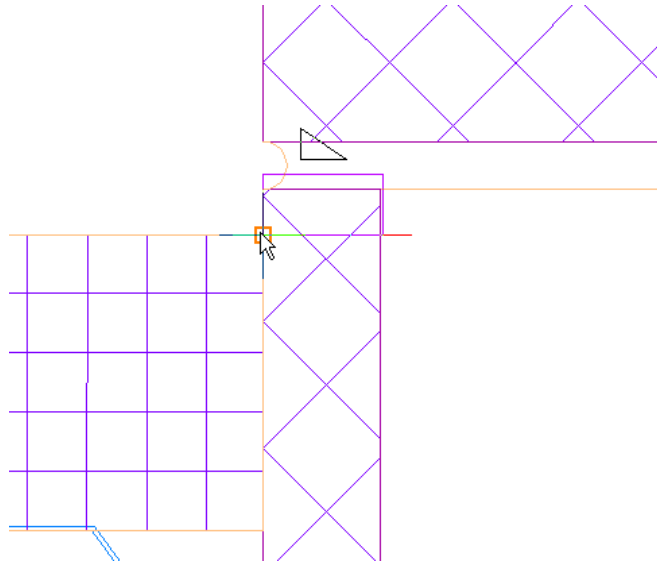


別の詳細コンポーネントの検索と配置

16 同じ方法で、[詳細コンポーネント マネージャ]で[保護ボード]、[12.5 mm 保護ボード]を選択します。

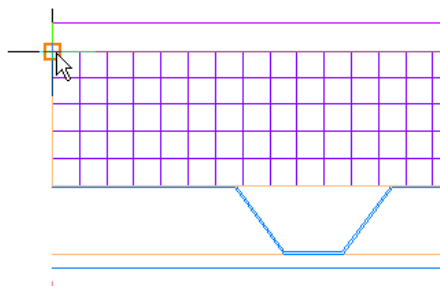
17  (オブジェクト スナップ トラッキング)をクリックしてオフにします。

18 保護ボードの右端を配置するため、図のように、[端点]オブジェクト スナップを指定します。

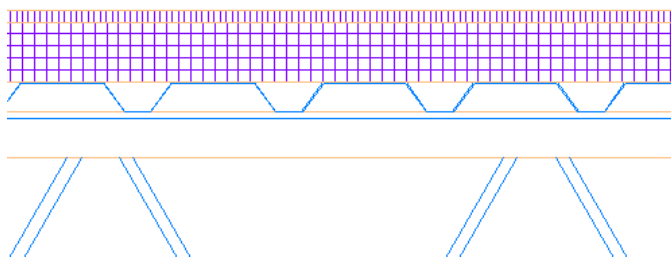


19 右クリックし、[X 反転]をクリックしてコンポーネントを X 軸に対して反転します。

20 左端を配置するため、図のように、硬質断熱材の左上の[端点]オブジェクト スナップをクリックします。



21 [Enter]を押します。



22 図面を保存して閉じるか、閉じずに保存します。

詳細コンポーネントを置き換える

[選択を置換]ツールを使用すると、既存の詳細コンポーネントを別の詳細コンポーネントで簡単に置き換えることができます。

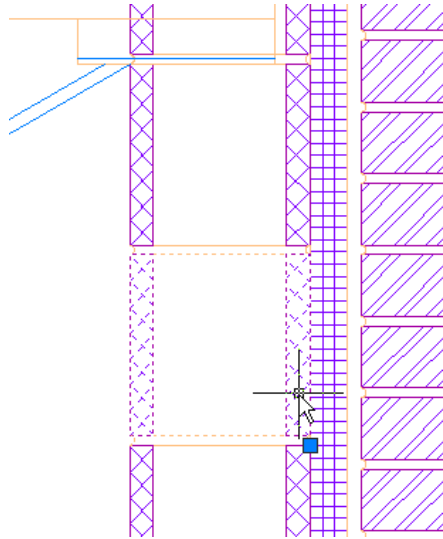
このエクササイズでは、既存のCMU詳細ブロックを重ね梁詳細ブロックに置き換えます。

トレーニング ファイル

- 前のエクササイズでを使用した図面 ACA_DET_01_Detail_Wall_m.dwg を引き続き使用します。

詳細コンポーネントを置き換える

1 図のように CMU ブロック詳細コンポーネントを選択します。

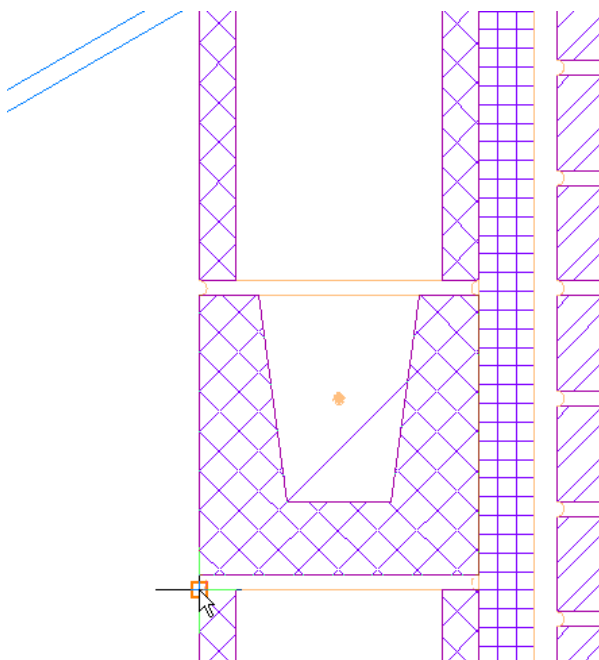


2 右クリックして、[選択を置換]をクリックします。

3 プロパティ パレットで、次の設定を行います。

- [コンポーネント]の[タイプ]で、[Bond Beams]を選択します。
- [説明]で、[Single 200 mm x 200 mm]を選択します。

4 基点に対して、図のように CMU ブロックの[端点]オブジェクト スナップを指定します。



5 [Enter]を押します。

6 図面を保存して閉じるか、閉じずに保存します。

AEC 修正ツールを使用する

AutoCAD Architecture に用意されている詳細ブロックを修正して特定の設計基準を反映させる必要がある場合は、AEC 修正ツールを使用して、線図を合成したり、隠したり、差し引くことができます。

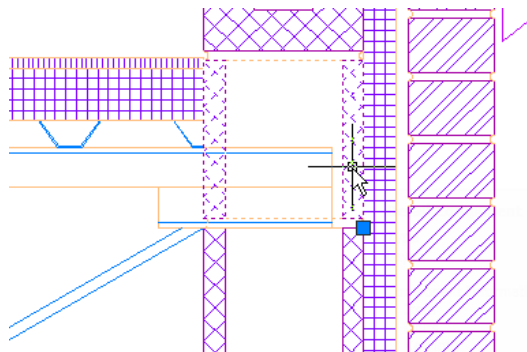
このエクササイズでは、差 AEC 修正ツールを使用して、ジョイストの後ろに表示しないようにする重ね梁の線図を非表示にします。

トレーニング ファイル

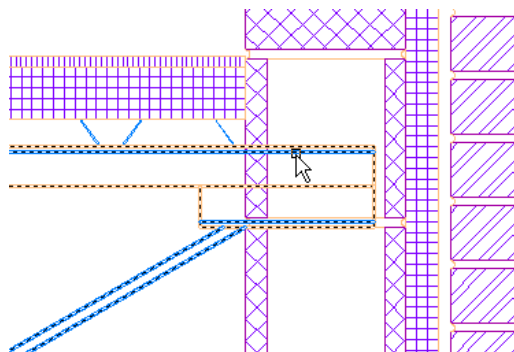
- 前のエクササイズで使った図面 ACA_DET_01_Detail_Wall_m.dwg を引き続き使用します。

AEC 修正ツールを使用して線図を差し引く

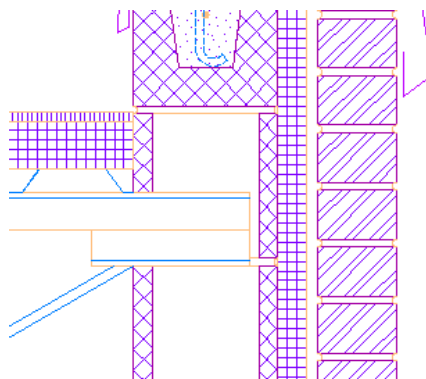
1 図のように CMU ブロック詳細コンポーネントを選択します。



- 2 右クリックし、[AEC 修正ツール] ► [差]をクリックします。
- 3 ジョイスト詳細コンポーネントを選択して、[Enter]を押します。



- 4 コマンドラインに、**n** と入力し、[Enter]を押します。
ジョイストの後ろにある重ね梁の詳細が除去されます。



5 図面を保存して閉じるか、閉じずに保存します。

キーノートと凡例を追加する



詳細コンポーネント マネージャ ブロックは、名前とマテリアルの説明を参照して、自動的に注釈を付けるために使用します。

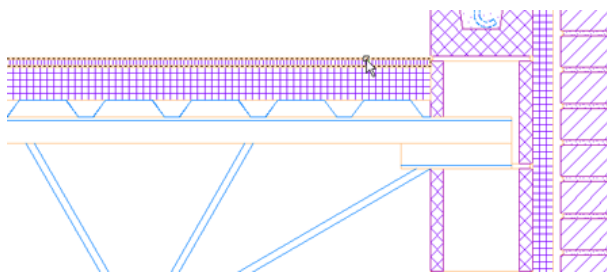
このエクササイズでは、図面にキーノートを追加し、シート キーノートの凡例を作成します。

トレーニング ファイル

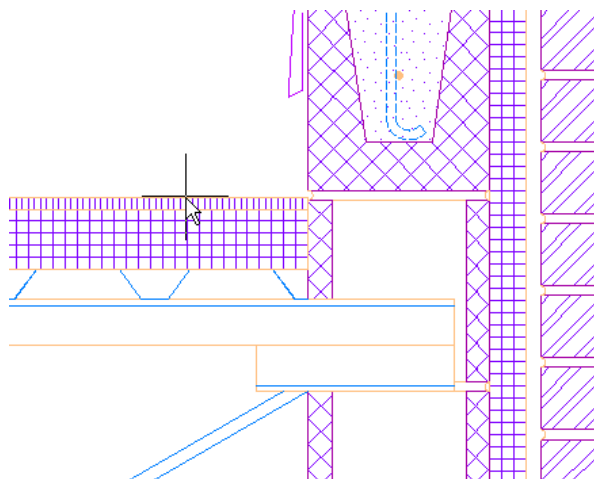
- 前のエクササイズで使った図面 ACA_DET_01_Detail_Wall_m.dwg を引き続き使用します。

キーノートを追加する

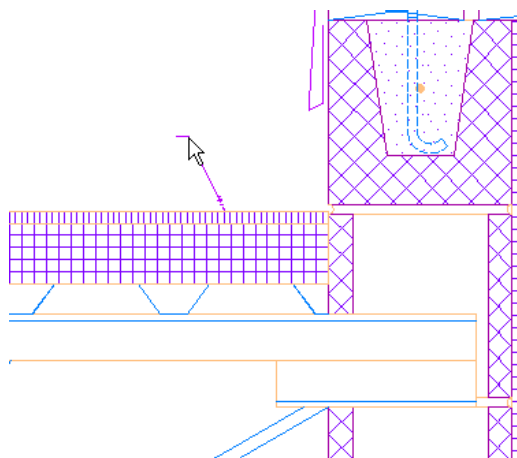
- 1  (オブジェクト スナップ)をクリックしてオフにします。
- 2 [詳細図] ツール パレットのタイトル バーを右クリックし、[ドキュメント]をクリックします。
- 3 [ドキュメント] ツール パレットで、[注釈] タブをクリックし、[参照 キーノート(直線引出線)] ツール()をクリックします。
- 4 作図領域で、[12.5 mm 保護ボード] 詳細コンポーネントを選択します。



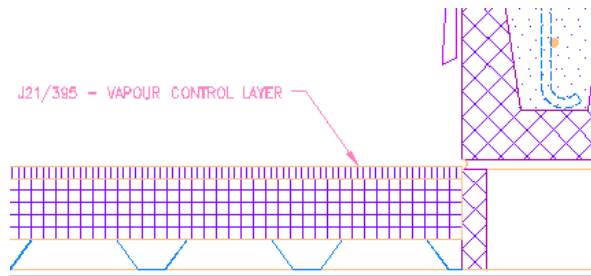
- 5 図のように、クリックして引出線の最初の点を指定します。



- 6 カーソルを左上に移動し、クリックして引出線の次の点を指定します。

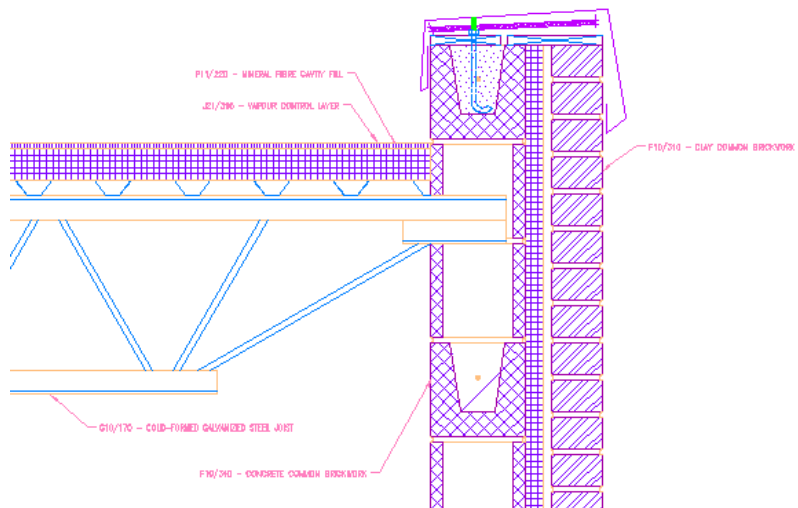


- 7 [Enter]を押して、キーノート テキストを配置します。
防湿層のキーノートが表示されます。




8 同じ方法で、次のキーノートを追加します。

- 07210.B5 - 63MM 硬質断熱材
- 04210.A1.M - スタンダード - 10MM JT
- G10/170 - 05210.A13 - 400H4 スチール ジョイスト
- F10/340 - Concrete Common Brickwork



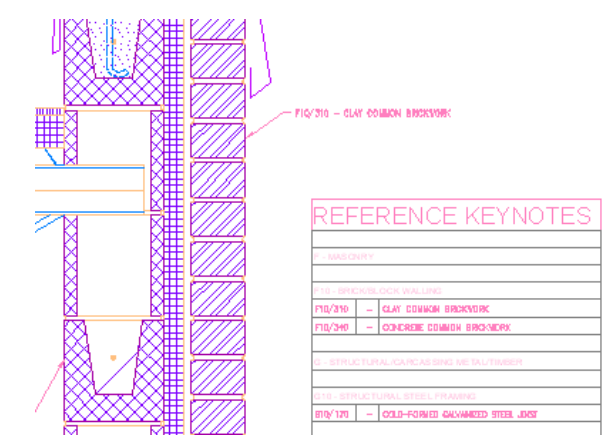
キーノート凡例を追加する

9 [ドキュメント]ツール パレットの[注釈]タブで、[参照キーノート凡

例]ツール()をクリックします。

10 作図領域で、配置したキーノートを選択します。

- 11 [Enter]を押します。
- 12 詳細ビューの右で、凡例の左上コーナーの位置を指定します。



- 13 図面を保存して閉じるか、保存せずに閉じます。