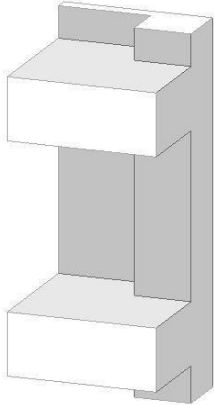
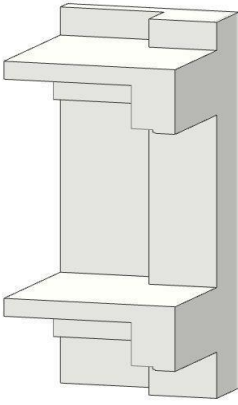
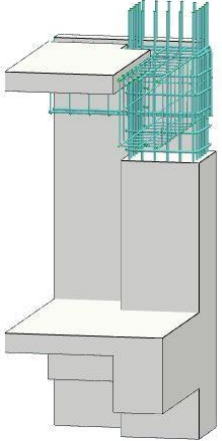
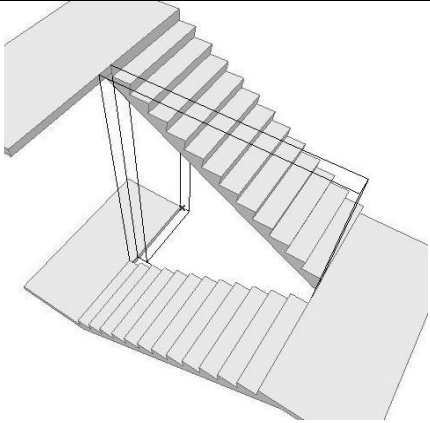
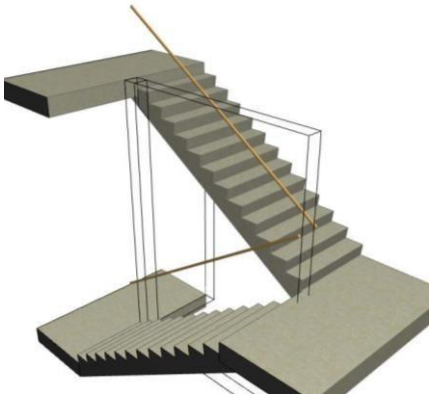
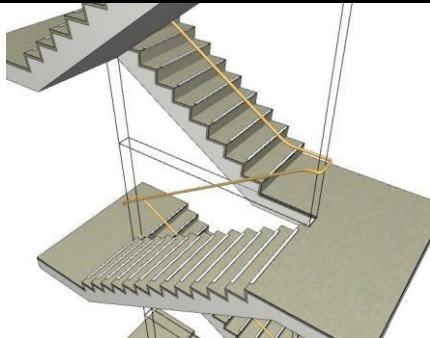


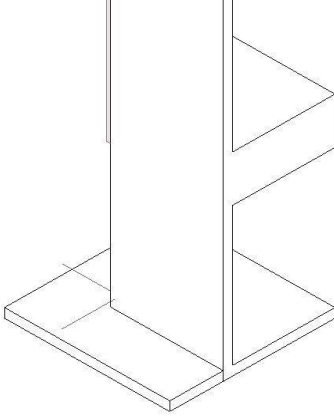
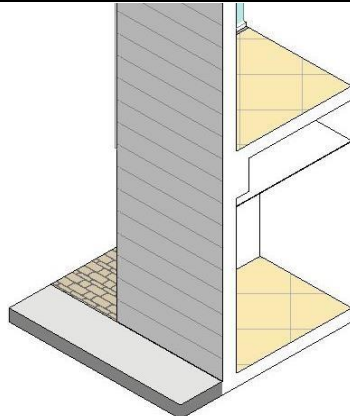
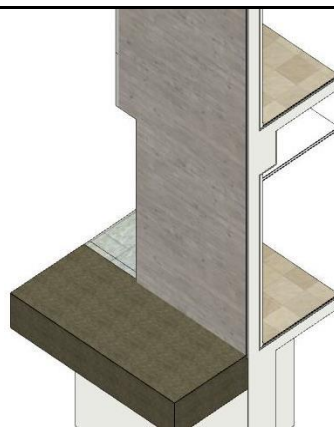
要素ごとの LOD

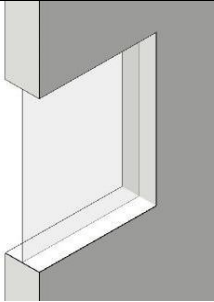
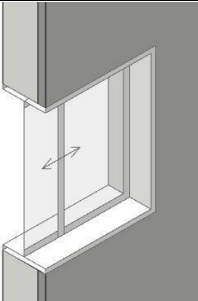

株式会社 BIM LABO

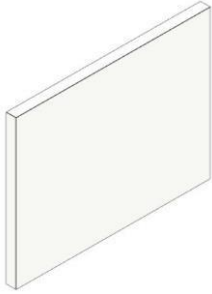

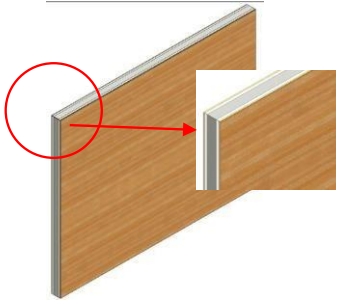
本資料の『要素ごとの LOD』は、LOD レベル（設計のレベル）を解説と図で説明している。
なお現時点での本資料の図に関しては、ARCHICAD ガイドラインでの A_企画設計、B_基本設計および C_実施設計の LOD レベル（設計レベル）を表現している。

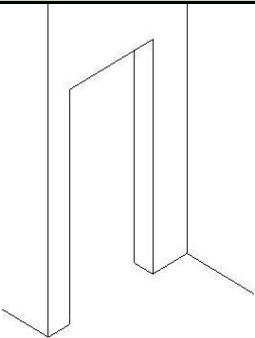
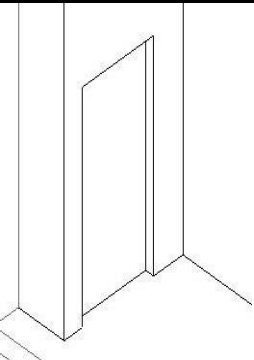
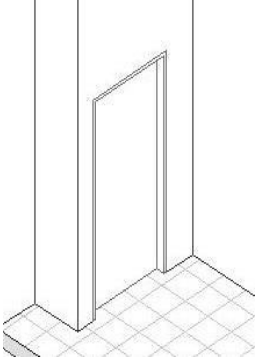
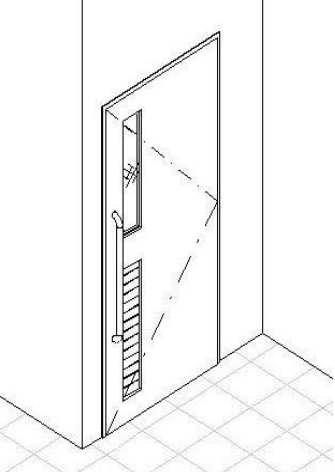
LOD	解説	図	ガイドラインモデル
100	他の意匠床などの要素内に含まれるサイズや位置は決定ではない		A
200	構造タイプ (=コンクリート) 概略のサイズ、形状		B
300	<p>モデリングする要素</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 躯体サイズと位置、構造芯と方向 ・ コンクリート種類 ・ 既成品でない場合は斜めの面の形状、寸法 ・ 配筋 (非グラフィックでも) <p>非グラフィック要素としての情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設備の貫通 ・ 仕上げ、むくり、面取り ・ おさまり詳細図 ・ 埋め込み金物やアンカー・ロッド ・ 積載荷重 ・ セン断補強とスタッド ・ 断面リスト情報 		C
350	略		
400	略		

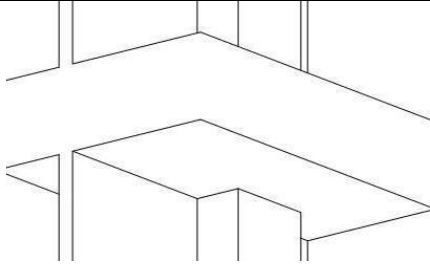
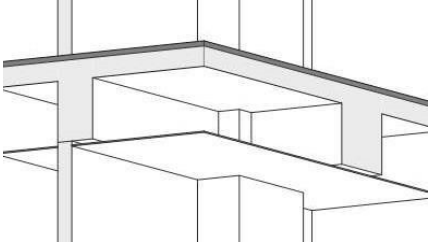
LOD	解説	図	ガイドラインモデル
100	<p>階段の要素（手摺、避難通路、踏板）は他の空間やマス要素に含まれる、もしくはその概略位置だけを示す概要モデル</p>		A
200	<p>踏面や蹴上げを持つ一般モデル次の要素を含む見かけ全体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・見かけの長さ、幅寸法 ・見かけのレベル、踊場の垂直寸法 		B
300	<p>基本的な支持材（ササラ桁）のモデリング踏板、蹴込み板は段鼻のデザインとともにモデリング</p>		C
350	<p>二次的な支持材（吊材、ブラケットなど）のモデリング必要なクリアランス・法規制もモデリング</p>		
400	<p>全階段要素が支持部材と取り付け方法がわかるようにモデリング</p>		

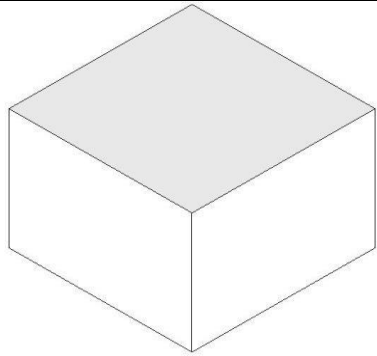
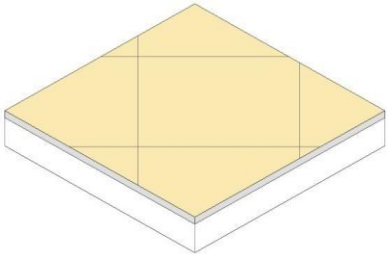
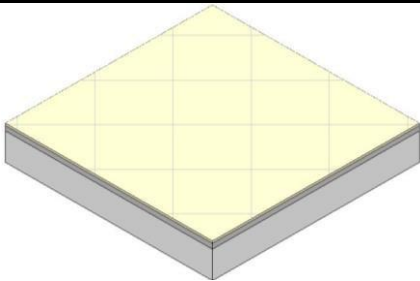

LOD	解説	図	ガイドラインモデル
100	建物全体をかたまりとして表現、もしくはそのタイプやマテリアルが識別できない壁要素サイズや位置は決定ではない		A
200	マテリアル（例：レンガ、タイル）によって区別がつく壁壁全体の概略の壁厚正確な位置は決定ではない		B
300	<p>面板、構造躯体、断熱、空気層などの各壁システム要素で構成される全体の厚みをもった合成壁（個々の要素のモデリングは LOD350、400 を参照）</p> <p>壁にあく窓、ドア、大型の設備開口は基本寸法でモデル化する</p> <p>非グラフィック要素として次の情報を持つ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 壁のタイプ ・ マテリアル 		C
350	独立した各壁要素で構成される壁すべての開口についてラフ幅、ラフ高さのモデリング		
400	<p>含むべきモデリング要素</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ スタッドと上下枠 ・ 石貼りユニット ・ 補強 ・ ボード ・ 断熱材 		

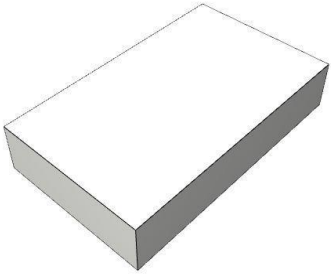
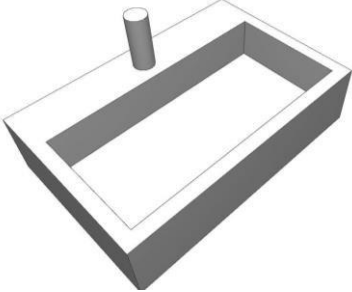
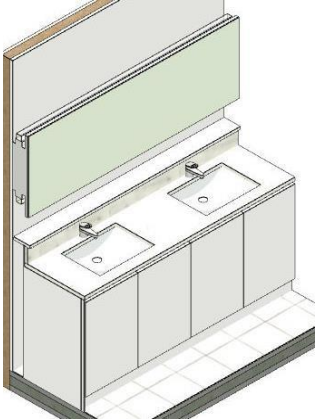
LOD	解説	図	ガイドラインモデル
100	タイプや材料は識別できない壁につく窓サイズや位置は決定ではない		A
200	だいたいの位置、サイズ、個数、タイプ単純な一つのコンポーネントとして作成される、もしくは単一のフレームとガラスとだけで表現される窓基本サイズは表現する		B
300	窓ユニットは決まった位置に基本サイズでモデリングされる窓枠の外形寸法とガラス部の寸法は 3mm 程度の誤差以内でモデリングされる窓の開閉方法が表現される非グラフィック要素として次の情報を持つ <ul style="list-style-type: none"> ・外観要素（仕上げ、ガラスタイプ） ・特性（U 値、風耐力、防爆性能、構造耐力、空気、温度、水、音） ・機能（ハメ殺し、ケーシング、ダブル・シングル、吊り、オーニング、すべり出し、スライド） 		C
350	ラフ開口寸法壁との取り合い方法（抱き）壁とのおさまり詳細図		
400	枠の詳細 ガラスの取り付け方法（ガスケット）アタッチメントのコンポーネント		

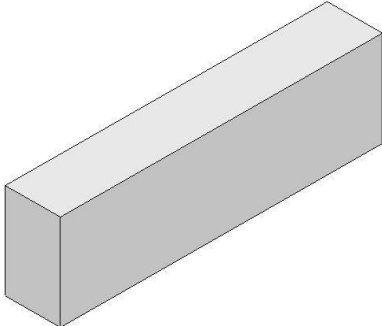
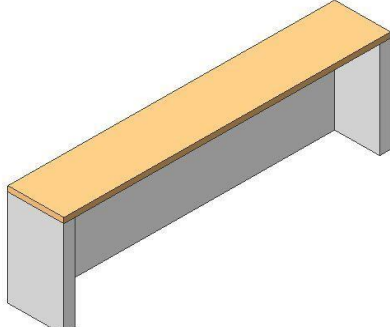
LOD	解説	図	ガイドラインモデル
100	概要モデル要素、もしくはタイプやマテリアルを持たないシンボルタイプや位置は決定ではない		A
200	マテリアル（例：石こう、石貼り）によって区別のつく壁壁全体の概略の壁厚位置、高さ、立面形状は決定ではない		B
300	<p>フレームと仕上の壁システム要素で構成される全体の厚みをもった合成壁（個々の要素のモデリングは LOD350、400 を参照）</p> <p>位置、高さ、立面の形状をモデリングする。壁にあく窓、ドア、大型の設備開口は基本寸法でモデル化する</p> <p>非グラフィック要素として次の情報を持つ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 壁のタイプ ・ 耐火性能 		C
350	<p>構造材、仕上層が独立した各壁要素でモデリングされる壁</p> <p>すべての開口についてラフ幅、ラフ高さのモデリング</p> <p>主なフレーム、たとえばスタッド、キッカー、筋かい、枠はモデル化される</p>		
400	<p>含むべきモデリング要素</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ スタッドと上下枠 ・ 筋かい ・ 断熱材 ・ シートもしくはボード ・ 開口、貫通孔 		

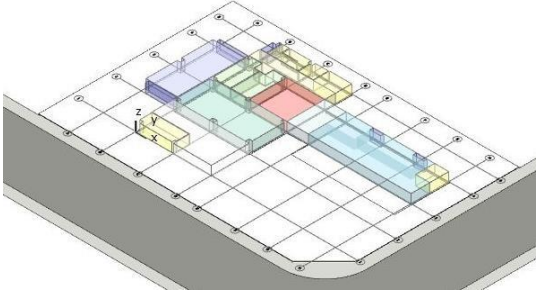

LOD	解説	図	ガイドライン モデル
100	概要モデル要素、もしくはタイプやマテリアルを持たないシンボルタイプや位置は決定ではない		
200	単純な一つのコンポーネントとして作成されるか、単一のフレームとパネルとだけで表現される窓基本サイズは表現する		A
300	次の要素を含むタイプでモデリングされる組立ドア <ul style="list-style-type: none"> ・ドアパネルとフレーム（あれば） ・非グラフィック要素として持つ金物の情報 ・開閉の方法 ・開閉のために必要なスペースを表現 		B
350	壁のラフ開口をモデリング主なフレームとの壁の抱き形状をモデリングあれば開閉方法もしくはメカニズムをモデリング		C
400	フレーム、マリオン（押し出し形状）パネルの寸法ブラケット、サポート、シール、敷居などの付属物のモデリング		

LOD	解説	図	ガイドラインモデル
100	床、部屋などので合成されたオブジェクト、もしくはタイプやマテリアルを持たない概要モデル高さ、厚さや位置は決定ではない		A ・ B
200	概略の厚さ、高さを表す一般的なアセンブリ		C
300	仕様としての厚さ、支持方法をモデル化したアセンブリ位置、ジョイント位置は示されるがモデル化はされない		
350	天井グリッドをモデリングブレース、フレームなどの支持構造の部材をモデリングエキスパンション、ジョイント部は指定の幅モデル化		
400	すべてのティー、吊材、支持構造を含むアセンブリがモデル化される		

LOD	解説	図	ガイドラインモデル
100	モデルに付けられた、仕上げ材についての非グラフィックな情報		
200	一般的なマテリアルのタイプ（タイル、パネル貼りなど）、おおまかな寸法と立面での形状 10mm 以上の厚さのものはおおむねモデリングする		B
300	タイプの仕様（T-1 タイプのタイル貼りなど）にもとづきモデリング厚さとその範囲は正確にモデリング		
350	非グラフィック要素として次の情報を持つ ・メーカー名 ・モデル		C
400	配置パターンエキスパンションや継手端部おさまり		

LOD	解説	図	ガイドラインモデル
100	図表、もしくは概要モデル概念もしくは基本的な位置とフロー		
200	一般モデルのおおまかなサイズ、形状、位置支持材を配置するためのクリアランスの概略の許容差		B
300	サイズ、形状、空間、位置の設計仕様としてモデリングサイズ、形状、空間、クリアランスが器具の配置からわかる実際のアクセス・規則のクリアランスがモデル化		C
350	サイズ、形状、空間、位置、接続、取り付け方法のわかる建築要素としてモデリングサイズ、形状、空間、クリアランスが器具の配置からわかる		
400	製造と現場での据え付けのための補助的なコンポーネントを追加		

LOD	解説	図	ガイドラインモデル
100	タイプやマテリアルを持たない概要モデルタイプ、位置は決定ではない		A
200	おおまかな寸法の一般モデル位置と数は決定ではない非グラフィック要素として次の情報を持つ ・オブジェクトのタイプ		B ・ C

LOD	解説	図	ガイドラインモデル
100	図表もしくは概要モデル		
200	<p>下記を含むモデル要素</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎要素のおおまかなサイズと形状 ・ 電気ガス水道と構造物のおおまかなサイズと位置 ・ 法適合 ・ おおまかな配管の材料 ・ 概略土地形状 ・ 敷地内の建物位置と、敷地の地図上の位置 		B ・ C

[illegible]